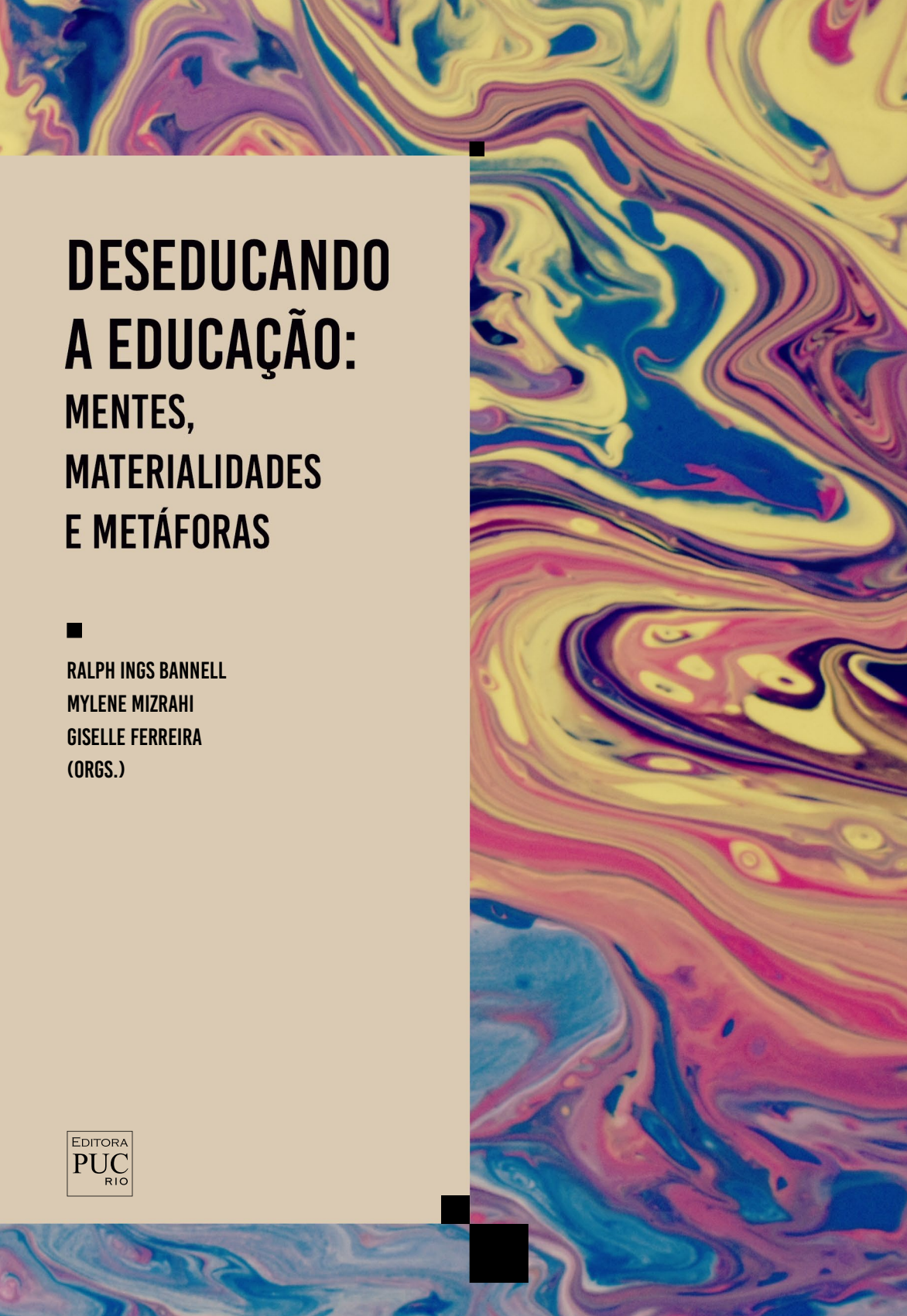


DESEDUCANDO A EDUCAÇÃO:
MENTES, MATERIALIDADES E METÁFORAS

RALPH INGS BANNELL
MYLENE MIZRAHI
GISELLE FERREIRA
(ORGS.)

EDITORA PUC RIO

Reitor
Pe. Josafá Carlos de Siqueira SJ

Vice-Reitor
Pe. Anderson Antonio Pedroso SJ

Vice-Reitor para Assuntos Acadêmicos
Prof. José Ricardo Bergmann

Vice-Reitor para Assuntos Administrativos
Prof. Ricardo Tanscheit

Vice-Reitor para Assuntos Comunitários
Prof. Augusto Luiz Duarte Lopes Sampaio

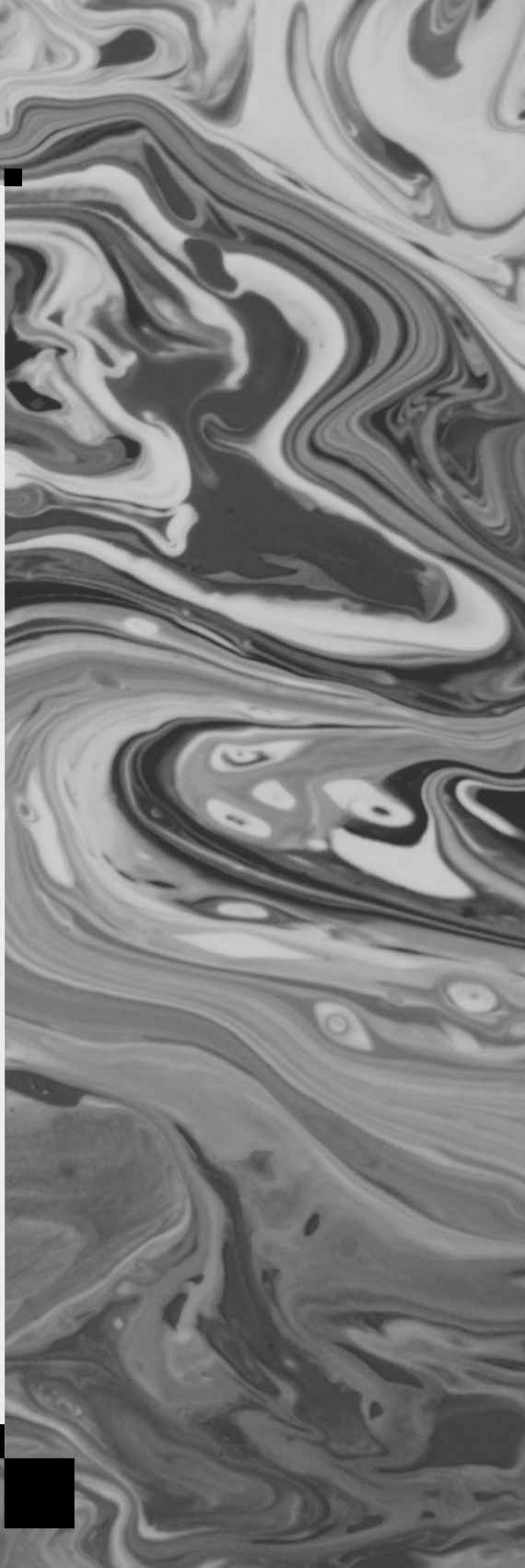
Vice-Reitor para Assuntos de Desenvolvimento
Prof. Sergio Bruni

Decanos
Prof. Júlio Cesar Valladão Diniz (CTCH)
Prof. Luiz Roberto A. Cunha (CCS)
Prof. Sidnei Paciornik (CTC)
Prof. Hilton Augusto Koch (CCBS)

DESEDUCANDO A EDUCAÇÃO:
MENTES, MATERIALIDADES E METÁFORAS

RALPH INGS BANNELL
MYLENE MIZRAHI
GISELLE FERREIRA
(ORGS.)

EDITORA PUC RIO



© Editora PUC-Rio
Rua Marquês de S. Vicente, 225
Gávea – Rio de Janeiro – RJ – CEP 22453-900
Telefax: (21) 3527-1760/1838
edpucrio@puc-rio.br
www.editora.puc-rio.br

Conselho gestor
Augusto Sampaio, Danilo Marcondes, Felipe Gomberg, Hilton Augusto Koch, José Ricardo Bergmann, Júlio Diniz, Luiz Roberto Cunha, Sergio Bruni e Sidnei Paciornik.

Revisão de texto
Lucas Morais

Projeto gráfico de miolo
SBNigri Artes e Textos Ltda.

Projeto gráfico de capa
Flavia da Matta Design

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Deseducando a educação: mentes, materialidades e metáforas / Ralph Ings Bannell, Mylene Mizrahi, Giselle Ferreira (orgs.). – Rio de Janeiro : Ed. PUC-Rio, 2021.

476 p. : il. ; 23 cm

Inclui bibliografia
ISBN 978-65-88831-18-2

1. Educação. 2. Educação - Estudo e ensino. 3. Cognição. 4. Aprendizagem. 5. Conceitos. I. Bannell, Ralph Ings. II. Mizrahi, Mylene. III. Ferreira, Giselle.

CDD: 370

Elaborado por Sabrina Dias do Couto – CRB-7/6138
Divisão de Bibliotecas e Documentação – PUC-Rio

Sumário

7 **Prefácio**

Parte I
Mente, cognição e aprendizagem

15 **Apresentação – Por um novo paradigma para a cognição e a aprendizagem**
Ralph Ings Bannell, Camila De Paoli Leporace e Eduardo J. R. Santos

39 **Capítulo 1 – A concepção enativa da vida**
Ezequiel A. Di Paolo

67 **Capítulo 2 – Tecnologia cognitiva – Para além do cérebro nu**
Andy Clark

103 **Capítulo 3 – A corporificação da linguagem**
Mark Johnson

125 **Capítulo 4 – A fenomenologia e o(s) problema(s) da intersubjetividade**
Dan Zahavi

143 **Capítulo 5 – Metáforas enativas: aprendendo por meio de um engajamento com todo o corpo**
Shaun Gallagher e Robb Lindgren

Parte II
Materialidades

165 **Apresentação – A educação como relação: estética, materialidade, subjetivação – contribuições desde a antropologia**
Mylene Mizrahi

181 **Capítulo 6 – Mente, materialidade e história: como nos tornamos quem nós somos**
Christina Toren

207 **Capítulo 7 – Apreendendo a volição na socialização inicial: criando "pequenas pessoas" entre famílias rurais mapuche**
Marjorie Murray, Sofia Bowen, Nicole Segura e Marisol Verdugo

239 **Capítulo 8 – A negociação da descendência: juventude latina refazendo parentesco e geração por meio do cuidado educacional dos irmãos em Nashville, Tennessee**
Andrea Flores

267 **Capítulo 9 – Ensinando a beber: o café especial e o aprendizado sensório do consumidor**
Eduardo Dullo e Amanda D. Demétrio

287 **Capítulo 10 – Corpus de conhecimento: experiência e reflexividade entre aprendizes de antropologia**
Guillermo Vega Sanabria

315 **Capítulo 11 – Sociomaterialidade e digitalização da educação: reformulando a prática e a pesquisa em uma perspectiva pós-humana**
Magda Pischetola, Lyana Thédiga de Miranda e Paula Albuquerque

Parte III
Metáforas

343 **Apresentação – A metáfora como eixo teórico para pensar a educação**
Giselle Ferreira

353 **Capítulo 12 – A metáfora do canal: um caso de conflito de enquadramento na nossa linguagem sobre a linguagem**
Michael J. Reddy

403 **Capítulo 13 – *O nome da rosa*, uma leitura em busca de metáforas epistemológicas**
Márcio Silveira Lemgruber

423 **Capítulo 14 – De volta ao ciberespaço: uma alucinação consensual acadêmica**
Edgar Gómez Cruz

451 **Capítulo 15 – Antropologias do monstro e tecnologia: máquinas, ciborgues e outras ferramentas tecno-antropológicas**
Mark Coeckelbergh

469 **Sobre os autores**

Prefácio

Este livro nasceu de aprendizados prévios. Há alguns anos, percebemos muito claramente as limitações impostas pelas fronteiras temáticas e disciplinares nas pesquisas que vínhamos desenvolvendo e evidenciou-se, para nós, a necessidade de nos engajarmos em diálogos teóricos, metodológicos e pedagogicos a partir dos diferentes *logos* que sustentavam nossos argumentos. Nesse processo, colocamos em pauta a atualidade e a validade de conceitos com os quais líamos os fenômenos que tomávamos como objeto de estudo. Isso nos levou a impor a nós mesmos o desafio de escrever um livro autoral, a 12 mãos, no qual cada um de nós assumiu a condução de um percurso argumentativo em torno de um tema, construindo diálogos a partir de conceitos e teorias que norteavam nossos estudos, e fomos modificando nossas escritas com base nas contribuições críticas, analíticas e complementares dos demais. Aprendemos a afetar (de *affectus*) as percepções uns dos outros, a tecer pensamentos coletivos e a reconhecer que estavamos vivendo o que teoricamente pressupúnhamos: a autoria é um exercício polifônico, em que cada enunciado traz em si as diferentes vozes que o tornaram possível.

Desse experimento colaborativo nasceu o livro *Educação no século XXI: cognição, tecnologias e aprendizagens* (Editora PUC-Rio, 2016) e, junto com ele, a confirmação do que há muito tempo suspeitávamos. Era necessário ampliar e qualificar os argumentos, *reconceitualizar* – olhar sem nostalgia as definições consolidadas de nossos conceitos-chave – e incorporar (tornar corpo!) conceitos de outros campos teóricos, que permitissem enfrentar com mais profundidade alguns dos problemas que havíamos identificado, mas que não havíamos escrutinado suficientemente, e outras questões que emergeram a partir da *reconceitualização*.

Reconceitualização não é uma operação cosmética para dar nova imagem a uma velha face de forma a que esta se adeque melhor às mudanças detectadas nos ambientes e nos fenômenos a serem explicados. Não é também, simplesmente, alargar os contornos do conceito para que ele passe a abarcar um real que já não cabe nele. Reconceitualizar é uma experiência epistemológica radical, que implica descer à raiz do conceito, aos seus fundamentos e ao contexto histórico, social, científico e filosófico que tornou possíveis sua emergência e sua aceitação, compreendendo as interfaces com conceitos precedentes e contemporâneos a sua formulação. Reconceitualizar exige historicizar, sem reverência, localizar e analisar pressupostos sobre os quais se assenta o conceito e, muitas vezes, subverter o conceito, alargá-lo ou atribuir-lhe outros contornos,

para que este se torne, em um novo contexto, uma "ferramenta" válida de leitura, interpretação e explicação do problema ou fenômeno ao qual se refere. Este foi, basicamente, o empreendimento filosófico/metodológico que deu origem a este livro.

O objetivo aqui é recuperar e atualizar conceitos e teorias à luz de novas perspectivas e de estudos empíricos contemporâneos. Ainda que os fundadores da Psicologia Sócio-histórico-cultural, Lev Vigotsky, Alexei Leontiev e, em especial, Alexander Luria, enunciassem, há mais de um século, que as aprendizagens modificam fisiologicamente o cérebro humano e que a cognição resulta das interações sociais e não exclusivamente das capacidades internas dos indivíduos, novas evidências disso vêm sendo produzidas por pesquisadores do campo das ciências cognitivas (como Ezequiel Di Paolo, Mark Johnson, Eduardo Santos e Andy Clark, entre outros autores que integram esta coletânea) e também da Antropologia (como Tim Ingold e Christina Toren, que integram a parte II deste livro)

Esses novos estudos atualizam, inovam e subvertem ideias relativas às relações entre corpo/cérebro/ambiente/tecnologias nos processos cognitivos. Embora cientistas sociais (como Georg Simmel) tenham afirmado, ainda no início do século XX, que as tecnologias da comunicação provocariam mudanças estruturais nas relações humanas e nos modos de pensar e de estar no mundo, estudos contemporâneos sobre impactos da revolução tecnológica da comunicação nas culturas e no pensamento (desenvolvidos por alguns dos pesquisadores que integram a parte III desta coletânea) nos convidam a retomar, rever e atualizar conceitos definidos em tempos muito distintos dos atuais, e as epistemologias que os configuraram.

A partir dessas constatações e de novas parcerias, foi elaborado o Projeto Formação Humana, Cultura e Aprendizagens, apresentado à Coordenação Central de Pós-Graduação da PUC-Rio como um subprojeto do Programa de Pós-Graduação em Educação, para ser vinculado à proposta da universidade ao Programa de Internacionalização Institucional da Capes/Capes Print. Esse empreendimento original e coletivo, agora de âmbito interinstitucional e internacional, visa a ampliação, inovação e reconfiguração da temática central em torno da qual a maioria de nós se debruça – aprendizagens! – a partir de diferentes mirantes e de distintos referenciais teóricos. Desse modo, pesquisadores e estudantes do PPGE PUC-Rio, e de instituições de ensino superior estrangeiras parceiras (como Arizona State University/EUA; Universidade de Coimbra e Universidade do Minho/Portugal; Universidad de Alcalá de Henares/Espanha; Universidad Católica de Chile; Faculdades Latinoamericanas de Ciencias Sociales/Argentina; Université du Côte D'Azur/França) nos comprometemos a perscrutar e repensar conceitos e pressupostos nos quais se assentam,

tradicionalmente, as práticas educativas no país e a inventariar iniciativas que indiquem caminhos possíveis para sua inovação.

Não se trata de um olhar "novidadesco". Nada disso! Não caímos na armadilha de supor que o novo é sempre melhor do que o antigo ou de que não se pode analisar o contemporâneo com lentes teóricas criadas em tempos anteriores a ele. Mas por que empreender esse percurso? Pela constatação de que as bases em que se assentam as práticas educacionais institucionais e não institucionais estão aprisionadas a pressupostos e conceitos que não incorporam e não expressam os avanços e transformações pelos quais vem passando, nas últimas décadas, a compreensão do que são as aprendizagens humanas. Na história da educação, duas abordagens principais acerca desse tema conquistaram posições de prestígio. A primeira, a abordagem iluminista, explica as operações da mente que resultam na aprendizagem humana – percepção, ação, construção de conceitos, raciocínio, resolução de problemas, atenção, memória, imaginação etc. – com ênfase em estruturas e processos internos (metafísicos, transcendentais ou naturais). Em oposição a esta, podemos identificar outra abordagem, a interacionista, que procura superar as dicotomias mente/corpo, interno/externo, sujeito/objeto enfatizando o contexto e o ambiente como elementos intrínsecos aos processos cognitivos. Esta segunda tradição introduziu a cultura na explicação dos mecanismos de aquisição/transmissão de conhecimentos e recuperou o reconhecimento do corpo como elemento fundante da mente humana e das subjetividades, na mesma medida e com o mesmo estatuto atribuídos à linguagem e às interações sociais.

Nos últimos 30 anos, vêm se consolidando conceitos e teorias que contestam o paradigma cartesiano/internalista e refutam um dos seus mais importantes paradigmas, o de que a cognição resulta somente de processos lógicos e conscientes cuja estruturação depende principalmente da ampliação qualitativa das capacidades internas (inatas!) dos indivíduos. Perspectivas externalistas e interacionistas, que subsidiam conceitos como "mente estendida", "cognição situada", "cognição incoporada", "enativismo", abordados neste livro por alguns de seus mais importantes formuladores, conquistam cada vez mais reconhecimento no campo das ciências cognitivas e em outras áreas de conhecimento, como Ciências da Informação, Interação Humano-Computador, Design de Interfaces, Comunicação e Administração.

No entanto, a maior parte das práticas educativas formais e não formais, assim como das estratégias de avaliação de sua efetividade e das aprendizagens que delas resultam seguem ancoradas no paradigma internalista e na crença no desenvolvimento cognitivo como um processo fundamentalmente individual. Desconsideram as concepções que evidenciam corpo, sensibilidade, cultura, tecnologias e ambiente como elementos constitutivos da estrutura cognitiva e não somente como fontes das informações com as quais a cognição opera. Este

é o contexto no qual se inscreve nosso projeto de pesquisa e este livro, ao qual damos o título de *Deseducando a educação*!

É importante explicar que nossa proposta não é um chamado a desescolarização, estamos muito longe disso, e seguimos defendendo o direito de todas as pessoas a ter acesso a instituições educacionais adequadas às diferentes situações e necessidades. O que queremos enfatizar é a urgência de contribuir com o debate já instaurado no campo educacional acerca da necessidade da inovação de pressupostos e paradigmas norteadores das pedagogias escolares e não escolares, reconhecendo que instituições educativas constituem a base de transmissão de culturas e, portanto, da formação humana.

Buscamos nos integrar aos esforços de reconfiguração dos conceitos de mente, corpo, estética, linguagem, materialidade e aprendizagens a partir de um paradigma pós-cartesiano de análise dos modos de transmissão/aquisição de conhecimentos. Nessa perspectiva, entendemos aprendizagem como processo inerentemente relacional, recursivo e emergente, viabilizado na comunicação, na cultura, na linguagem e no corpo, a partir do acoplamento deste com a materialidade da vida. E compreendemos os processos cognitivos como estando-no-mundo, ao invés de "na cabeça", constrangidos e regulados por sensibilidades estéticas e emotivas e pelas dimensões normativas e comunitárias das práticas sociais e culturais.

O contexto histórico em que se inscreve este livro é marcado pela luta árdua e permanente em torno do reconhecimento e da valorização da diversidade – étnica, religiosa, de gênero, de classe – como força motriz da sobrevivência da espécie humana, como fundamento da criatividade e inventividade que a caracterizam e como produto e produtora de suas conquistas e aquisições. Estudos sobre arte e cultura e os processos pedagógicos envolvidos em sua produção, conservação e transmissão conquistam lugar cada vez mais relevante no campo educacional. Incorporamos também esse movimento, dando ênfase aos aspectos éticos e estéticos e às materialidades e processos de subjetivação associados à diversidade, que tornam possível a aquisição de conhecimentos científicos, filosóficos e artísticos. Acompanhando a crescente estetização da vida cotidiana no mundo atual, os autores dos capítulos que compõem esta coletânea retomam e atualizam também o debate sobre sensibilidade, emoção e criatividade na formação humana.

Os três eixos que compõem o livro, *Mente, cognição e aprendizagem*, *Materialidade* e *Metáforas* incorporam os pressupostos anteriormente enunciados, evidências científicas e reflexões filosóficas que emergem dos estudos desenvolvidos pelos organizadores e pelos pesquisadores convidados, compondo um mosaico de reconceitualizações que revisam e subvertem paradigmas e pressupostos instituídos. Propõem rupturas com a tradição educacional, não para substituí-la completamente, mas para contribuir para tornar suas bases

mais sólidas, mais contemporâneas e mais condizentes com o contexto em que ela se inscreve.

Esses eixos incorporam as temáticas sobre as quais se debruçam os estudos vinculados ao Projeto Formação Humana, Cultura e Aprendizagens: linguagens; identidades; subjetivação; cognição; criatividade; materialidades; sonoridades; estética; tecnologias; memória e diversidade. Expressam, ainda, nossos objetivos comuns: compreender a) como os seres humanos aprendem, se formam e se transformam em diferentes contextos educativos; b) o papel da língua, da arte e das culturas na constituição do pensamento; c) relações entre corpo, mente, ambiente e processos cognitivos; d) papel das tecnologias e das mídias nas relações sociais e nas aprendizagens; e) dimensões ética, estética e material do pensamento e das aprendizagens; f) processos educativos inovadores para inclusão e superação de desigualdades educacionais.

Esperamos que o leitor desfrute e sinta-se, assim como nós, desafiado a rever seus conceitos!

Rosália Duarte (PUC-Rio)
Gustavo Fischman (ASU/EUA)
Coordenadores do Projeto Capes Print
Formação Humana, Cultura e Aprendizagens

Parte I

Mente, cognição e aprendizagem

Apresentação

Por um novo paradigma para a cognição e a aprendizagem

Ralph Ings Bannell
Camila De Paoli Leporace
Eduardo J. R. Santos

Introdução

Como é que o cérebro humano aprende? De onde vêm as nossas funções cognitivas, da percepção ao raciocínio? Como a mente se comunica com o cérebro? A mente está no cérebro? Estas perguntas têm estado no centro de pesquisas que procuram respostas bastante pertinentes ao campo da educação. De fato, compreender como aprendemos, conceituamos, raciocinamos etc. poderia nos ajudar na tomada de decisões importantes sobre como fazer educação: como ensinar, quais metodologias se deve adotar, de que maneiras se obtém mais eficácia nos processos de ensino-aprendizagem, como avaliar esses processos e seus resultados e daí por diante – e são esses, portanto, os elementos que compõem uma teoria da aprendizagem. No entanto, além de as respostas a essas perguntas não serem óbvias – tanto é que servem de base para inúmeras investigações ainda em curso – pode ser que tenhamos, durante um longo período, levantado as perguntas "erradas", correndo o risco de somente ter obtido respostas, por sua vez, também limitadas.

Começamos o texto com a pergunta "Como é que o cérebro humano aprende?". Vamos olhar com atenção para este questionamento, propondo uma outra pergunta: é o cérebro humano mesmo que *aprende*?[1] Sem dúvida, não é possível aprender (e nem viver!) sem esse órgão essencial. Mas o cérebro está inserido em um universo fisiológico e físico, ligado a um corpo, que, por sua vez, está imerso na natureza e na cultura. Cérebros não assistem aulas e nem caminham por aí; por outro lado, corpos não são apenas repositórios ou veículos que servem para *carregar* o cérebro de um lugar a outro. Assim como nossos cérebros estão conectados aos nossos organismos, como um todo, a partir de um ajuste fino e delicado em que é tecida uma rede de conexões espalhadas

1. Sem dúvida, nem todas as teorias da mente e da cognição aceitariam sua redução ao cérebro. No entanto, a ideia de que é o cérebro que é responsável pela cognição é muito popular hoje em dia, na ciência e na educação. A explosão de neuropedagogia recentemente é testemunha disso.

por todo o corpo para além da cabeça, o corpo também está entrelaçado ao mundo que habitamos de uma maneira que define a constituição humana. Não existimos sem o mundo, e o mundo não existe sem nós.

Tudo isso pode parecer óbvio e trivial quando colocamos as coisas dessa maneira, mas, na verdade, não é: há muito a se explorar quando se aceita essa proposta de investigação. Dedicamos este nosso capítulo, que abre a seção "Mente, cognição e aprendizagem" desta publicação, a abordar alguns pontos ligados à discussão, de modo a introduzir aos leitores alguns dos assuntos dos capítulos seguintes. Nos textos que virão, autores proeminentes da filosofia da cognição, em textos traduzidos pela primeira vez para o português, expõem aspectos essenciais acerca da investigação voltada para a mente humana que questionam os pressupostos que mencionamos. Mas, antes de seguirmos, você pode estar se perguntando: por que acreditamos ser tão importante redesenhar as perguntas que têm impulsionado a investigação sobre a mente humana? O que pode haver de errado na maneira como comumente pensamos a mente? E, afinal, se não é o cérebro que aprende, quem (ou o que) aprende?

Na verdade, não estamos querendo apontar o que há de errado, mas o que poderia ser mais preciso, talvez. Os próprios conceitos de cognição, aprendizagem e mente não têm apenas uma conceituação e são, em si, objeto de pesquisa. No entanto, acreditamos que, mais do que definir cognição, precisamos (re)definir a localização dos processos cognitivos, descentralizando-os. Na educação, temos seguido uma jornada que, de modo geral, se desenvolve sem questionar profundamente esses pressupostos. O cérebro tem sido comumente equiparado à mente, e, se analisarmos bem, veremos que a mente, por sua vez, tem sido considerada algo separado do corpo, ainda que de uma maneira sensivelmente diferente daquela originalmente proposta por Descartes. Agora é o cérebro, equiparado à mente, que se separa do restante do corpo.

Se tivemos alguns avanços – não mais consideramos o corpo uma mera máquina a serviço da mente; incluímos, com limitações, o ambiente na aprendizagem; com o socioculturalismo, admitimos a importância da cultura e das relações sociais para a cognição, ainda que não tenhamos assumido tais elementos como constitutivos desses processos –, por outro lado, o paradigma predominante ainda é o cognitivismo, e na educação predomina o foco no cérebro. Além disso, temos como pressuposto um cérebro desencaixado do contexto, que, mesmo assim, "aprenderia"; além disso, insistimos em olhar da caixa neural para dentro, assim como Descartes olhou do sujeito para dentro, acreditando que no interior do sujeito estaria tudo aquilo necessário para a sua cognição. No entanto, precisamos olhar também do cérebro para fora, pois tem-se demonstrado que muito do que se desenvolve dentro desse órgão depende, para se constituir, daquilo que o circunda. A mente *é* o corpo, e *é* o ambiente em torno dele, também. Se não adianta considerarmos o cérebro

separado do "restante", porque assim não se chega a respostas satisfatórias, então, por que o "restante" seria menos importante do que esse órgão em si?

Isolar o cérebro do ambiente e colocá-lo no centro da pesquisa sobre a cognição humana é um pressuposto problemático tanto para a educação quanto para outras áreas, mas se torna ainda mais comprometedor quando se tenta explicar a aprendizagem por essa via. Para além disso, a educação é multidisciplinar, e há muitas outras áreas voltando-se para análises que desafiam essas velhas premissas. Na realidade, não tem havido mais sentido investigações isoladas, de áreas de pesquisa separadas, quando se trata de pesquisar a maneira como funcionamos, percebemos e agimos no mundo: isso tem gerado uma mobilização de diferentes campos, sobre a qual falaremos em breve. E, se a educação nunca foi um campo composto de uma única disciplina, com esse movimento a marca multidisciplinar da própria natureza do campo torna-se ainda mais forte. Afinal, a educação está apoiada sobre uma rede de disciplinas, e muitas dessas disciplinas estão redefinindo as suas perguntas de pesquisa e reconfigurando suas fronteiras. Vale questionar, diante disso: poderíamos permanecer assentados, inertes, sobre uma casa cujas vigas estão se movendo?

A pesquisa em ciência cognitiva

Como qualquer "novidade" que apareça nas ciências e na filosofia, a pesquisa conectando diversas disciplinas em torno dos estudos da mente humana não surgiu *ex nihilo*, mas de uma série de esforços, originalmente advindos de áreas distintas. Como um campo, a ciência cognitiva começou a se configurar em meados do século XX. Depois de o behaviorismo perder espaço, o chamado cognitivismo adquiriu fôlego com o trabalho de Chomsky (1967) bem como outros pesquisadores que começaram a olhar por dentro da "caixa preta". A Inteligência Artificial (IA) e as Neurociências tiveram início na década de 1950, evoluindo principalmente nas suas vertentes cognitivista e conexionista,[2] bem como por meio de uma explosão de novas teorias sobre o sistema nervoso central, especificamente voltadas para o funcionamento do cérebro. Essas teorias puxaram muitos "fios" para a pesquisa sobre a cognição humana e começaram a endereçar diversas perguntas básicas, as quais eram negligenciadas enquanto o que se valorizava era apenas a observação do comportamento humano, sem se buscar a compreensão da mente e seus processos.

2. Ainda que a IA seja comumente associada às vertentes cognitivista e conexionista – por conta dos sistemas simbólicos que marcam o cognitivismo e dos sistemas subsimbólicos que marcam as redes neurais artificiais – alguns pesquisadores da IA na educação identificam as plataformas de aprendizagem adaptativa, que são baseadas em IA, com pressupostos behavioristas. Entre os precursores das plataformas adaptativas estariam os testes de múltipla escolha com feedback imediato desenvolvidos pelo psicólogo Sidney Pressey, nos anos de 1920, e a "*teaching machine*" ou máquina de ensinar de B. F. Skinner, o "pai" do Behaviorismo, que data de 1958 (Holmes, Bialik e Fadel, 2019). Isso rende um debate extenso, o qual não temos espaço para endereçar aqui, mas que consideramos válido pontuar.

Por conta disso, tais teorias foram responsáveis por marcos essenciais na busca humana por respostas acerca de nossos processos de apreensão do mundo. Por outro lado, as abordagens centradas no cérebro têm esbarrado em limitações, não apenas advindas do fato de que ainda há muito a se compreender sobre a caixa craniana e as redes neurais, mas também limitações que se originam justamente daquilo que já foi descoberto sobre o cérebro. Basicamente, o trabalho de muitos pesquisadores tem mostrado que, por mais que seja basilar para a cognição humana, o cérebro não age sozinho; portanto, os elementos que agem com ele na cognição humana não são meros acessórios e precisam, então, ser tão estudados também de maneira minuciosa. Daí a necessidade de áreas tão diversas como a Filosofia, a Biologia, a Psicologia, a Ciência da Computação, a Inteligência Artificial, a Neurociência, a Robótica e a Linguística unirem-se em torno de tais questões. Ao mesmo tempo em que se origina de projetos baseados em disciplinas distintas, a ciência cognitiva é, então, um campo que gera projetos interdisciplinares de pesquisa e, consequentemente, projeta novas explanações para a mente humana – que combinam trabalhos oriundos de áreas variadas. Essa multidisciplinaridade torna-se, então, uma das marcas do campo, que, por seu turno, não existe sem esse mosaico de investigações e bases teóricas.

Em meio a essa efervescência de investigações, têm destaque as abordagens que procuram inserir o cérebro em um contexto mais amplo, o qual inclui o organismo como um todo, o ambiente e as tecnologias na investigação sobre a cognição humana. Essas vertentes desafiam as premissas cartesianas baseadas na separação sujeito-objeto, uma vez que prezam por uma investigação da mente humana que a considera parte constitutiva da natureza. Tais teses não pretendem isolar cada elemento e analisá-lo em separado, mas estabelecer as bases da investigação da mente humana justamente a partir da sua sobreposição.

Nesse contexto, gostaríamos de destacar quatro teses centrais, conhecidas sob a denominação geral de os 4Es da cognição: *Embodied* (Corporificada), *Embedded* (Situada), *Enactive* (Enativa) e *Extended* (Estendida). Embora apresentem semelhanças que as levam a ser assim agrupadas e tenham como fator impulsionador a quebra do dualismo sujeito-objeto e, consequentemente, mente-corpo, cérebro-corpo e corpo-ambiente, essas abordagens apresentam variações que se multiplicam cada vez mais em função das preocupações e formações diversificadas de seus proponentes. Ressaltamos que adotar a perspectiva de que a mente é o cérebro em conjunção com o corpo e com o ambiente é aceitar que a cognição é vista como um sistema que se espalha por esses elementos. Por isso, para conhecermos a mente, não adianta olharmos somente para o cérebro: precisamos conhecer a respeito da vida, e entender o que significa ser um organismo vivo no mundo; *mind is life-like/life is mind-like* (Thompson, 2007).

Na tradição filosófica, Kant (2016) era a inspiração mais forte para o cognitivismo, embora ainda houvesse – e ainda há – pesquisadores reproduzindo o modelo empirista de Locke (1996). Apesar de quase ninguém mais acreditar na ideia de uma arquitetura cognitiva transcendental e *a priori*, o cerne da teoria de Kant persistiu, em várias teorias, inclusive em Piaget (1969)[3] e Chomsky (1972, 1976),[4] bem como parcialmente em Jürgen Habermas (2010).[5]

Talvez a vertente da cognição *Embedded*, ou Situada, seja a mais antiga dos quatro Es, porque foca na ideia de que a cognição sempre acontece dentro de um contexto, que é físico, social e cultural – embora o contexto sociocultural seja o que predominantemente foi enfatizado até recentemente. Essa vertente importante pode ser traçada desde Hamann (2007), contemporâneo de Kant, e Hegel (2014), quando tais filósofos argumentaram que a consciência humana, inclusive sua dimensão normativa, é constituída pelas relações sociais e culturais de uma época, mediada pela linguagem. Nisso, Johann George Hamann e Friedrich Hegel estavam reagindo contra o transcendentalismo de Kant, que propôs um aparelho cognitivo transcendental e *a priori* para explicar a cognição humana. Além disso, ambos enfatizaram a linguagem como expressão central à cognição humana. O cerne das ideias de Hamann e Hegel permanece na vertente de pensamento chamada de sócio-historicismo ou socioculturalismo, muito em moda nas teorias de Vigotski (2009), Mead (1934) e outros, inclusive parcialmente em Habermas também.[6] Mencionamos essas ideias porque não queremos rejeitar a importância da cultura e da linguagem na constituição e nas operações da mente humana. Pelo contrário, a cognição 4E inclui essa dimensão nas suas análises porque o acoplamento do organismo com seu ambiente é de importância central nas análises desenvolvidas. Se o papel do corpo é enfatizado, é porque foi negligenciado ou, pelo menos, não lhe foi dada a devida importância, não somente pelos filósofos modernos e muitos dos contemporâneos, mas também pelo socioculturalismo na psicologia do desenvolvimento.

O debate sobre o papel do corpo para a mente, por sua vez, não é novo para o campo filosófico, e pode ser encontrado em textos de "Neoplatonistas,

3. Piaget se inspirou em Kant. Por exemplo, sua insistência em que a percepção não é propriamente dita cognição, porque não envolve esquemas conceituais, mas somente esquemas sensório-motores, que não têm conteúdo cognitivo, é uma aplicação da ideia kantiana (na interpretação tradicional dele) de que experiência com conteúdo cognitivo somente é possível com a aplicação de conceitos.

4. Chomsky pode ser entendido como aplicando o modelo kantiano quando usa um argumento transcendental que diz que a única maneira de explicar a capacidade linguística é pressupondo um dispositivo de aquisição de linguagem, uma estrutura inata e transcendental.

5. Habermas inclui um elemento kantiano no seu pensamento quando insiste numa concepção de razão destranscendentalizada, mas ancorada numa estrutura pragmática de linguagem, que é universal. O argumento dele é também transcendental.

6. A referência a Hegel em Habermas é na sua insistência de que a razão é histórica e embutida nas estruturas sociais do *Leibenswelt*, que é, para ele, linguisticamente constituído.

Aquinas, e outros, tendo recebido formulações modernas por pensadores como Spinoza, La Mettrie, Condillac, e muitos outros. Pragmatistas, fenomenologistas e filósofos da mente lutaram com as mesmas questões no decorrer do século vinte",[7] segundo Newen, De Bruin e Gallagher (2018: 4). No entanto, abordagens funcionalistas e neurobiológicas com tendência a ignorar o papel do corpo e do ambiente, focando no internalismo das funções cerebrais, prepararam o campo para que florescessem as visões contemporâneas da cognição corporificada. Essas visões, apesar de opostas ao cartesianismo mente-corpo, apresentam variações, e interpretam de maneiras sensivelmente diferentes a questão da corporificação e dos elementos constitutivos da mente.

A vertente *Embodied*, ou Corporificada, bem representada por Mark Johnson (1987, 2007, 2017), também tem seus precursores, especialmente no Pragmatismo de William James (2010) e John Dewey (1981), bem como na Fenomenologia, especialmente a de Merleau-Ponty (1963, 2012). Esses filósofos, de maneiras diferentes, mas em muitos aspectos compatíveis, colocaram o corpo humano no centro das explicações da cognição na tentativa de superar o dualismo cartesiano que ainda era forte nas discussões na filosofia da mente da sua época.

Outra marca na iniciação do paradigma corporificado da mente pode ser vista na linguística cognitiva de George Lakoff e na filosofia de Mark Johnson, começando na década de 1980 (Lakoff e Johnson, 1980), com a tese de que o significado tem suas raízes no corpo, bem como com a publicação do livro *Philosophy in the Flesh* (1999), em que os autores aplicam suas ideias às teorias filosóficas ocidentais. Houve, também, desenvolvimentos nas neurociências, por exemplo, com o trabalho de António Damásio (1994, 2000, 2003), que argumentou que as emoções e o corpo são essenciais para a cognição e para o comportamento humano, bem como em filosofia; Shapiro (2010) condicionou certos elementos da cognição aos atributos do corpo.

O livro *The Embodied Mind*, de Varela, Thompson e Rosch (1991), é muitas vezes citado como o início da vertente *Enactive*, ou Enativa, apesar do título focado na corporificação. Mas enativismo e *embodied cognition* andam juntos nessa obra, que dá ênfase ao acoplamento organismo-ambiente e ao papel da ação e do engajamento com o mundo na explicação da percepção, da conceituação e do raciocínio humano. Ao longo das décadas seguintes, várias teorias foram desenvolvidas com foco no movimento sensório-motor do organismo para a explicação da percepção, amplamente inspiradas por Gibson (1979), dentre as quais se destacam as proposições de Noë (2004) e O'Regan e Noë (2001a, 2001b). Outras desenvolveram a ideia do movimento da vida para a

7. "*Neoplatonists, Aquinas, and others, and are given their modern formulations in thinkers such as Spinoza, La Mettrie, Condillac, and many others. Pragmatists, phenomenologists, and philosophers of mind wrestle with the same issues throughout the twentieth century*."

explicação não somente da percepção, mas também da significação e do raciocínio (Johnson, 1987, 2007, 2017). Mais recentemente, essa abordagem passou a ser desenvolvida por Thompson (2007) e, especialmente, por Di Paolo e colegas (2017, 2018), bem como Colombetti (2014), numa série de artigos e livros dedicados à exploração do funcionamento da mente humana.

A vertente da mente Estendida, ou *Extended*, foi lançada por Andy Clark e David Chalmers em 1998 em um artigo seminal, intitulado "The Extended Mind", e vem sendo desenvolvida desde então principalmente por Clark (1997, 2003, 2008, 2014, 2016) bem como outros (Menary, 2010; Rowlands, 2010). A ideia principal é a de que, ao menos em determinadas circunstâncias, a mente humana poderia estender para além do corpo, acoplando-se a artefatos externos a ele – incluindo tecnologias chamadas de cognitivas, que se tornariam, assim, elementos constitutivos da arquitetura cognitiva e, portanto, do circuito cognitivo. Clark e Chalmers, segundo Newen, De Bruin e Gallagher (2018), tiveram como inspiração a ideia de *Cognition in the Wild* (1995) de Edwin Hutchins.

No que concerne ao impacto dos modelos 4Es da cognição na filosofia da mente e nas ciências que fazem parte da área interdisciplinar chamada de ciência cognitiva, não temos espaço para indicar qual seria o impacto em todas elas. Por isso, nos limitamos a dizer algo sobre o impacto na ciência psicológica, que ainda não se mostra muito relevante. A psicologia, nas suas várias especialidades, pouca pesquisa original e interna tem desenvolvido, alimentando-se quase que exclusivamente dos trabalhos nas ciências cognitivas. No entanto, a relevância dos 4Es para a ciência psicológica é evidente. Malafouris (2020), num dos seus mais recentes trabalhos, chama a atenção, de uma forma inovadora, para a relevância da compreensão dos fenômenos psicológicos, nomeadamente cognitivos, para a análise da confluência do cérebro, do corpo e da cultura material. McGann, De Jaegher e Di Paolo (2013) postulam, por sua vez, a necessidade de se quebrar com a visão individualista da psicologia por meio de uma abordagem enativista. Essa necessidade de mudança de paradigma para a ciência psicológica está, igualmente, presente no pensamento de Schubert e Semin (2009), ao evidenciarem as potencialidades epistemológicas do conceito de "*embodiment*", presente em outros trabalhos como o de Meier, Schnall, Schwarz e Bargh (2012).

No campo específico da psicologia cognitiva, embora de modo escasso, é possível ir encontrando trabalhos nos quais, por exemplo, a cognição estendida é central para a compreensão do funcionamento da memória, especificamente na sua dimensão social e colaborativa (Sutton, Harris, Keil e Barnier, 2010). Numa análise transversal da literatura psicológica, é, ainda, possível encontrar outras referências em campos tão surpreendentes quanto a psicopatologia (Klin, Jones, Schultz e Volkmar, 2003; Krueger, 2019) e a psicoterapia

(Salvatore, Tschaher, Gelo e Koch, 2016). Em síntese, as fundações para a incorporação dos modelos 4Es na ciência psicológica estão lançadas.[8]

Para além dessas vertentes, alguns acreditam que se deveria incluir mais 'Es' na lista, tais como cognição e mente Ecológica, Emocional, Evolucionária e Exaptiva.[9] No entanto, decidimos, aqui, nos fundamentar na categoria original dos 4Es, porque consideramos que esses outros aspectos já estão contemplados nessas quatro vertentes do novo paradigma. Ainda assim, é importante frisar que essas abordagens não são incompatíveis entre si, ainda que por vezes distintas, havendo muita sobreposição entre aspectos de cada vertente, sendo difícil encaixar autores individualmente em somente uma delas.

Os autores e suas contribuições

Os autores cujos artigos e capítulos foram traduzidos para esta seção do livro se encontram dentro do guarda-chuva dos 4Es da cognição, mas com ênfase em vertentes diferentes, e incluem alguns dos nomes mais importantes nesse novo paradigma: Ezequiel Di Paolo, Mark Johnson, Andy Clark, Dan Zahavi e Shaun Gallagher (junto com Robb Lindgren). No restante deste capítulo introdutório, vamos explicar em mais detalhes a(s) vertente(s) em que cada um está avançando, bem como sua importância dentro delas e algumas das ideias desenvolvidas no texto apresentado nesse livro. Para terminar, vamos identificar pressupostos e conceitos chaves que têm, em nossa percepção, importância ímpar para as teorias de aprendizagem e para a educação como um todo.

Começamos com Ezequiel Di Paolo e o Enativismo, porque talvez seja a mais abrangente de todas as vertentes dos 4Es. Como já vimos, o texto seminal do enativismo provavelmente é o de Varela, Thompson e Rosch (1991), embora haja várias tendências anteriores que contribuíram para essa vertente. Esse texto mostra aspectos centrais a essa abordagem, especialmente a incorporação da ideia de autopoiese, de Maturana e Varela (1980); a centralidade do acoplamento do organismo com seu ambiente (que é físico e social) para explicar a individuação do organismo, bem como sua adaptação; a inseparabilidade da mente e da vida; e a tendência de buscar inspiração na tradição filosófica da fenomenologia, especialmente suas descrições da experiência humana e a neurofenomenologia, nova tendência que junta fenomenologia com a neurociência. Os autores principais desenvolvendo essa vertente hoje em dia são Evan

8. Já falamos anteriormente das limitações na psicologia do desenvolvimento no que se refere ao corpo, mas vale a pena destacar o trabalho de Thelen e Smith (1994), que desenvolvem uma teoria de sistemas dinâmicos nessa subárea de psicologia para explicar o desenvolvimento cognitivo. Focamos, aqui, na ciência da psicologia porque nosso texto é sobre a cognição e a aprendizagem. A influência da cognição 4E é visível também nas outras ciências incorporadas ao novo paradigma.

9. Exaptação é o uso de características evolucionárias para novos propósitos.

Thompson (2007) e Ezequiel di Paolo (Di Paolo et al., 2017, 2018), bem como Colombetti (2014) e outros.

Di Paolo, em colaboração com outros, tem desenvolvido a abordagem enativa em direções novas e muito promissoras (Di Paolo e Froese, 2011; Di Paolo e Thompson, 2014). Especialmente, tem desenvolvido a ideia de que seres humanos são sistemas dinâmicos que interagem com seu ambiente e com outros organismos para sobreviver.[10] Seguindo Thompson e Varela (2001), identificam três ciclos que constituem a vida de um agente: "(1) ciclos de regulação do corpo do organismo; (2) ciclos de acoplamento sensório-motor entre o organismo e seu ambiente; (3) ciclos de interação intersubjetiva, que envolvem reconhecer o significado intencional de ações e a comunicação linguística (em humanos)" (Di Paolo et al., 2017: 5). Suas análises são principalmente focadas nos ciclos (2) e (3).

Para dar conta da análise dos ciclos em (2) acima, Di Paolo e colegas desenvolvem uma análise da vida sensório-motora (Di Paolo, Buhrmann e Barandiaran, 2017), baseada nas estruturas de engajamento sensório-motor, que inclui uma teoria de agência e uma análise original do agir e da percepção (que também tem uma leitura original da obra de Piaget). Em outro livro (Di Paolo, Cuffari e Jaegher, 2018), os autores desenvolvem uma análise da continuidade da vida e da linguagem, portanto, superando a tendência comum de analisar o corpo e a linguagem como aspectos separados na cognição humana, focando, consequentemente, nos ciclos em (3) acima. Desenvolvem o conceito de corpos linguísticos (*linguistic bodies*), bem como o da atividade participatória de atribuir sentido (*participatory sense-making*), que contribuem muito para entender como o ser humano dá sentido à vida que não separa corpos vivos e intersubjetivos da capacidade de utilizar a linguagem.

Partindo das premissas da inseparabilidade entre a mente e a vida, o acoplamento do organismo com seu ambiente e a noção de autopoiese, nesse volume Di Paolo desenvolve uma concepção da vida que explica a relação dialética entre sujeito e mundo proposta por Merleau-Ponty. No artigo, Di Paolo esclarece a ideia enigmática de Merleau-Ponty, de que "O mundo é inseparável do sujeito, mas de um sujeito que é nada além de um projeto do mundo; e o sujeito é inseparável do mundo, mas de um mundo que ele mesmo projeta". Como Di Paolo diz:

> O sujeito capaz de perceber não está absolutamente ancorado no mundo, já que toda a existência conferida neste mundo como uma totalidade de significado por meio da atividade de atribuição de sentido (*sense-giving activity*) é inextricavelmente emaranhada nas maneiras pelas quais o mundo

10. A teoria de sistemas dinâmicos se desenvolveu a partir de várias fontes, inclusive das ideias de Maturana e Varela (1980) e é central ao pensamento de Thompson (2007). Tem sido elaborado por outros pensadores também (Thelen e Smith, 1994; Chemero, 2009).

> se dá ao sujeito enquanto pessoa, mas também enquanto um animal, um organismo vivo, e como uma corrente complexa de fluxos e potencialidades. Outra maneira de colocar isso é afirmar que o sujeito está *no* mundo, mas também é *do* mundo. (neste volume)

Além disso, o autor identifica uma tensão primordial na teoria de autopoiese entre duas condições de definição da autopoiese, a autoprodução e a autodistinção – ou seja, a tendência do organismo de se individuar (autodistinção) – e a abertura dele ao ambiente, necessária para se adaptar (autoprodução). Por meio da introdução da dimensão histórica em sua análise, Di Paolo mostra como um sistema dinâmico autônomo e autopoiético poderia resolver essa tensão. Esse artigo exemplifica bem a riqueza e poder explanatório da abordagem enativa à solução não somente de problemas existentes na literatura especializada, mas na explanação de como o ser humano faz sentido e se adapta ao seu ambiente – que é físico e cultural – numa análise que não separa cérebro, corpo e ambiente.

O capítulo de Andy Clark traz sua tese original, desenvolvida junto com David Chalmers, da mente estendida (Clark e Chalmers, 1998). A ideia central é a de que nossa mente estende para além do nosso "*skinbag of flesh and blood*" para incluir elementos do ambiente – inclusive tecnologias, como parte da arquitetura e circuitos cognitivos. Numa série de livros, Clark (1997, 2003, 2008) tem desenvolvido essa teoria da mente e da cognição que desafia não somente a herança da dicotomia mente-corpo na dicotomia software-hardware, mas também a ideia de que a mente é somente interna ao indivíduo. Por isso, ele prefere o conceito de '*mindware*' para se referir a "uma indisciplinada sacola de coisas que intuitivamente contamos como *mentais*".[11] O capítulo traduzido para este volume é tirado do seu livro *Mindware* (2014), que tem como objetivo central "destacar questões desafiadoras ou problemáticas em vários assuntos centrais numa maneira capaz de engajar o leitor num debate ativo".[12] Sem dúvida, um dos assuntos problemáticos centrais é a tecnologia cognitiva, ou seja, os elementos da mente humana que ficam para além do "cérebro nu". Um dos objetivos do capítulo é tentar responder à pergunta: se teorias da mente situada e corporificada podem explicar a cognição básica, será que podem explicar a cognição avançada, como no pensamento abstrato, planejamento, razão hipotética, deliberação etc?[13]

Uma maneira comum de explicar a cognição superior é a de focar numa suposta máquina interna complexa, que pode se beneficiar de estratégias *online*

11. "*that unruly rag-bag of stuff we intuitively count as the* mental".
12. "*to highlight challenging or problematic issues in a way likely to engage the reader in active debate*".
13. Mais adiante, veremos como outro filósofo, Mark Johnson, tenta explicar tais fenômenos, mas a partir de outra teoria, que envolve um modelo de corporificação radical junto com mecanismos linguísticos.

que exploram o ambiente, bem como modelos internos, off-line, que manipulam a informação adquirida para raciocinar, pensar etc. Outra maneira de analisar a cognição avançada é ver os mecanismos responsáveis como um conjunto de sistemas dinâmicos, constituídos e mantidos pelo acoplamento entre ambiente, corpo e sistema nervoso, o que exige uma resposta do organismo em tempo real, ou seja, com a cognição sempre *online*. Clark opta para uma terceira via, que inclui operações off-line e internas ao sistema nervoso,[14] mas acopladas e afinadas ao domínio de artifícios externos ao corpo, que ele chama de tecnologias cognitivas.

O capítulo traduzido é uma caminhada por várias dessas tecnologias, mostrando como elas funcionam como partes constitutivas da mente e suas operações. Ou seja, que a cognição avançada "envolve uma interação delicada entre fatores internos e ambientais".[15] Por exemplo, aspectos do mundo externo podem funcionar como uma memória extra neuronal, quando, por exemplo, colocamos algo na mesa para não esquecer de levá-lo conosco ao sair de casa. O ambiente é rico em objetos, inclusive textos, diagramas e outros que envolvem linguagem e simbolização. No entanto, nem todos esses recursos envolvem a linguagem, como, por exemplo, os copos diferentes que o barman utiliza para lembrar-se dos ingredientes de cada coquetel a ser preparado.

Seres humanos não são bons em lembrar ou manipular sequências longas de operações que são essencialmente arbitrárias; máquinas são excelentes nessas operações. Mas máquinas são péssimas em reconhecer padrões, modelar a dinâmica do mundo, manipular objetos no ambiente etc.[16] Um exemplo disso é o de um paciente com a doença de Alzheimer, que coloca rótulos e pequenas mensagens na casa para ajudá-lo a se lembrar das coisas. Os rótulos viram uma tecnologia cognitiva que substitui a memória biológica em determinadas ocasiões. Mas, será que para todos nós, ainda que sem doença alguma, isso não funcionaria da mesma maneira? Em suma, "cérebros biológicos podem alcançar mais e mais na medida em que o ambiente tecnológico evolve".[17] A arquitetura cognitiva inclui as tecnologias cognitivas, mas, além disso, há evidência de que a parte cerebral também está moldada pelo acoplamento do organismo com seu ambiente. Isso resulta numa espécie de encaixe cognitivo, [no qual] recursos neurais se tornam estruturados de modo a somar operações e recursos *externos* ao núcleo de suas rotinas de resolução de problemas. Dessa forma,

14. Clark (2016) tem enfatizado esse aspecto mais recentemente com sua análise de processamento preditivo, que foca no cérebro como uma máquina preditiva, mas sem perder de vista o fato de que o agente humano é situado, corporificado e acoplado ao ambiente.

15. "*Involves a delicate interaction between internal and environmental factors*".

16. Essa lista de coisas que humanos estão bons em fazer vem de Hutchins (1995). Avanços recentes em *machine learning* mostram que máquinas podem reconhecer padrões, mas ainda são péssimas em localizar objetos, andar em ambientes sem esbarrar com objetos etc.

17. "*Biological brains can achieve more and more to the extent that the technological environment evolves*".

os recursos internos e externos se tornam complementares às operações um do outro, de modo que se tornam os dois lados de uma articulação precisamente encaixada (...) O que isso sugere (...) é que cérebros jovens podem até desenvolver um tipo de *arquitetura* cortical especialmente ajustada para promover um regime de resolução de problemas simbiótico, no qual subsistemas neurais, caneta, lápis, papel e operações feitas em computadores se tornam parceiros equivalentes, a desempenhar operações complementares, delicadamente orquestradas. (Clark, neste volume)

Claro, o papel da linguagem em capacitar a resolução de problemas não está esquecido na análise de Clark, que fala de um "nicho cognitivo" criado por palavras e linguagem, mas também não está dado um papel exclusivo na explicação das capacidades cognitivas dos seres humanos. No entanto, em todos os casos, segundo Clark, "precisamos entender as operações neurais chave *e* precisamos entender como elas conspiram com as várias formas de apoio extraneural para produzir os sistemas cognitivos responsáveis por tanto do nosso sucesso em resolver problemas" (neste volume).

O próximo artigo é de Mark Johnson, filósofo conhecido, junto a George Lakoff, por uma teoria inovadora da cognição linguística que propõe metáforas conceituais como elementos primordiais à capacidade de compreender o mundo (Lakoff e Johnson, 1980). Em seu livro *Metaphors we Live by*, os autores mostram como metáforas são mecanismos fundamentais da mente e estruturam nossa experiência, moldando nossas percepções e ações. Desde então, Johnson tem desenvolvido uma teoria original da mente humana que mostra a base corporal de significado, imaginação e razão (Johnson, 1987), com ênfase especial na dimensão estética do entendimento (Johnson, 2007). A inspiração principal dele é a filosofia de William James e John Dewey, do Pragmatismo Americano.

Dos muitos temas desenvolvidos por Johnson, talvez um dos mais importantes seja o de sentido (*meaning*). Na contramão das análises hegemônicas na filosofia, Johnson argumenta que produzir sentido exige mais que palavras e conceitos embutidos em proposições. O movimento da vida e a nossa capacidade de sentir emocionalmente e esteticamente seriam os fundamentos do sentido. Seriam também o fundamento não somente de conceitos, inclusive conceitos abstratos, mas de formas de raciocínio abstratas tais como a lógica e a matemática (Lakoff e Núñez, 2000). Ele também dá importância central ao acoplamento do organismo ao seu ambiente – que é físico e cultural – bem como à função do cérebro na criação de sentido. Significar o mundo, portanto, se torna algo que envolve o cérebro, o corpo e o ambiente. À sensibilidade estética é dada posição de destaque na sua análise e a arte é vista como exemplar desse fazer sentido do mundo e das experiências vividas. Johnson também tem estendido a sua análise à moralidade (Johnson, 2014) e, junto com Lakoff, à

filosofia ocidental, mostrando como muitas teorias filosóficas se fundamentam em erros com relação ao papel do corpo, das emoções e da sensibilidade estética na cognição e na moralidade e propondo uma "filosofia na carne" (Lakoff e Johnson, 1999).

Na sua contribuição a esse volume, Johnson foca na questão de linguagem e como deveríamos compreendê-la como corporificada. Ele começa com uma revisão de abordagens sobre a linguagem que a consideram como de-corporificada. Tais abordagens, centrais na chamada "filosofia analítica", foram comuns na primeira metade do século XX, se consolidando na subárea de filosofia chamada de "filosofia de linguagem", a partir dos anos de 1960. Johnson mostra que, a partir do trabalho de Frege (1952), no final do século XIX, que influenciou muito a filosofia analítica, a questão do significado de um enunciado foi tratada como algo separado do corpo e da psicologia do indivíduo. A razão para isso foi a crença que o significado de uma proposição, ao que Frege chamou de seu senso (*sense*), deveria ser objetivo, e não vinculado com o ato de pensar, que é subjetivo, ou com o mundo, que ele chamou de referente, que é externo. Frege pensou no significado como uma espécie de imagem interna, mas não conectada com o corpo ou a psicologia. Por isso, ele rejeitou o que chamou de "psicologismo" na análise do sentido. Além disso, Frege argumentou que é a proposição que carrega o significado, e não a palavra. Uma proposição é composta de um sujeito (o referente) e um predicado (um conceito ou conjunto de conceitos que qualificam as propriedades do sujeito). A preocupação de Frege foi explicar como um significado poderia ser público e compartilhado, assim assegurando a objetividade do conhecimento e da lógica.

Com essa análise, o senso (significado) de uma proposição foi colocado numa categoria ontológica peculiar, um terceiro domínio entre o mental e o físico, que contém entidades abstratas. Além disso, o significado de uma proposição é constituído por suas "condições de verdade", que são as condições que tem de existir no mundo para que a proposição seja considerada verdadeira ou falsa. Johnson mostra como essa abordagem eliminou a corporificação como sendo irrelevante para uma teoria de significado. Significado e pensamento se tornaram algo essencialmente linguístico, sem nenhuma contribuição do corpo (a não ser como a percepção pode ser moldada pelas capacidades corporais). Contrário a essa análise, Johnson mostra que a linguagem e o significado são corporificados. Ou seja, Johnson argumenta que formas gramaticais e significado linguístico são "moldados pela natureza de nossos corpos, cérebros e o ambiente físico que habitamos". Como ele mesmo diz, "[a concepção prevalente] nos leva a não ver as origens corporais [de] conceitos e padrões de pensamento que constituem nossa compreensão e nosso raciocínio sobre o nosso mundo" (este volume).

A análise de Johnson mostra como o significado emerge das interações entre organismo e ambiente. O pressuposto principal é o de que "corpos impõem as condições da nossa experiência, pensamento, e comunicação com outros" (neste volume). Portanto, a linguagem tem de ser concebida como corporificada também. Para desenvolver essa tese, Johnson mostra como fazer sentido exige interações corporais com o ambiente e, depois, como conceitos abstratos emergem a partir do significado gerado pelo corpo. Também mostra como a sintática é baseada no corpo, portanto, indo contra a teoria de Chomsky, para quem é baseada numa estrutura sintática profunda puramente formal e universal.

No decorrer da sua análise, Johnson mostra como a origem do significado e do pensamento está no organismo engajado em ambientes. Dependendo de como o organismo encaixa num nicho no seu ambiente, determinadas situações vão oferecer o que Gibson (2015) chamou de "*affordances*", ou seja, padrões para a percepção e a interação significativa relativa à natureza do organismo. O ambiente adquire significado por meio do organismo que nele age, ou seja, o significado está na experiência que a situação permite. Assim, a geração de significado não está restrita à linguagem verbal e nem aos conceitos; não são somente palavras e sentenças que têm significado. O significado de conceitos e linguagem emerge desse processo mais primordial de fazer sentido. Em suma, significado é *body-based* e parte de toda e qualquer experiência.

Além disso, Johnson explica as dimensões emocionais e sentimentais do significado para seres humanos. Processos de fazer sentido – e processos mentais como um todo – têm um caráter afetivo, além de corporificado. Sua análise, portanto, não opõe razão e emoção – ou um significado supostamente descritivo e cognitivo de um significado supostamente emotivo e não cognitivo –, e sim argumenta que "emoções e sentimentos são partes integrais de como conceituamos e raciocinamos" (Johnson, neste volume). Essa dimensão afetiva não está perdida no uso de linguagem; ela permeia nossas palavras e sentenças. As ideias de Johnson são utilizadas por Gallagher e Lindgren para pensar sobre a aprendizagem, algo que vamos mostrar mais adiante.

No entanto, antes disso, queremos apresentar as ideias de mais um autor traduzido neste volume: Dan Zahavi. Zahavi é um dos mais importantes proponentes contemporâneos de fenomenologia, especialmente do pensamento de Husserl, mas também de outros fenomenologistas. Um dos temas centrais no trabalho de Zahavi é a intersubjetividade, junto com as noções de sociabilidade e o nosso senso de ter um *Self*. Ele critica a interpretação, comumente direcionada à fenomenologia, de que essa vertente filosófica nada teria a dizer sobre intersubjetividade, sua análise sendo supostamente focada exclusivamente na subjetividade do indivíduo. Ao se opor a essa análise, argumenta que a intersubjetividade é central à fenomenologia, inclusive a de Husserl. Por

exemplo, no seu livro *Phenomenology: the Basics*, num capítulo dedicado à intersubjetividade e à sociabilidade, bem como no capítulo traduzido para este volume, Zahavi argumenta que a intersubjetividade não se deve exclusivamente à linguagem,[18] mas que existe uma forma pré-linguística de intersubjetividade. Além disso, intersubjetividade é uma relação entre sujeitos, e não entre o sujeito e um objeto, por isso sua análise exige uma perspectiva da primeira pessoa, não da terceira pessoa. Por fim, ele argumenta que a análise da intersubjetividade requer uma investigação ontológica da relação entre a subjetividade e o mundo. Ou seja, o *Self*, o outro e o mundo são dimensões inseparáveis de um todo constituído pela interação entre organismos e ambiente: "o sujeito deveria ser visto como uma existência situada e corporificada, e o mundo como um campo de experiência em comum, para a intersubjetividade ser possível"[19] (Zahavi, 2019: 88).

No artigo traduzido para este volume, Zahavi foca na pergunta: "como a fenomenologia explica a intersubjetividade?", bem como no dilema da semelhança e da diferença entre o *Self* e o outro, fenômeno que, ao mesmo tempo, gera um equilíbrio necessário. Depois de tratar a questão da importância de empatia e a possibilidade de cognição social (o conhecimento de outras mentes), que não envolve inferências e uma "teoria de mente", Zahavi investiga uma série de respostas à pergunta "como a fenomenologia explica a possibilidade da intersubjetividade?". Na sua discussão, seguindo os passos de Merleau-Ponty, Zahavi rejeita a primazia do cogito (como, por exemplo, em Descartes), mesmo no caso da experiência do *Self*, argumentando que minha subjetividade envolve a subjetividade do outro; minha experiência do meu próprio corpo antecipa a experiência do corpo do outro.

A forma pré-linguística de intersubjetividade se baseia na empatia, como uma forma distinta de intencionalidade (no sentido fenomenológico). Construindo sua análise a partir das análises de Husserl e E. Stein, Zahavi diz que empatia é uma forma de entender o outro que é baseada na percepção. Além disso, é o fundamento de formas mais complexas e indiretas de compreensão interpessoal. Podemos estar em contato com a experiência de vida do outro, no encontro empático face a face, que é direto e imediato. Isso não quer dizer que eu tenho a mesma experiência do outro; não é uma questão de transmitir a experiência de uma pessoa para outra. A experiência está localizada no outro e não em mim; isso não elimina alteridade, a assimetria entre a experiência-do-si

18. Zahavi (neste volume) nota, numa maneira parecida com Johnson, que o paradigma da filosofia de linguagem, dominante ao longo do século XX, colocou a intersubjetividade providenciada por linguagem como o ponto de partida, portanto, obscurecendo o papel do corpo. Como dito por Zahavi, um argumento de que a linguagem é a base da intersubjetividade é encontrado na obra de Jürgen Habermas (2010).

19. "*The subject must be seen as an embedded and embodied existence, and the world as a common field of experience, if intersubjectivity is at all to be possible*".

e a experiência-do-outro. No entanto, quando tenho a experiência das expressões faciais ou ações significativas do outro, eu tenho a experiência da subjetividade do outro. Não estou simplesmente imaginando ou simulando essa experiência, nem formulando uma "teoria da mente" dela. As mentes de que temos experiência são mentes dos outros, mas estão dadas a mim na mesma maneira que minha própria experiência. Temos, em suma, um encontro experiencial com as experiências situadas e corporificadas do outro e não precisamos de inferências ou simulações para ter experiências de outros.

Claro, Zahavi não está argumentando que o encontro face a face é suficiente para analisar a intersubjetividade, nem para resolver a questão da relação entre o *Self* e o Outro. Nosso engajamento de outras maneiras com outras pessoas e com objetos no mundo também é necessário para constituir a intersubjetividade. Costumes, tradições e a manipulação de coisas criam uma rede de normas que determina nossas ações; somos membros de uma comunidade que dura historicamente. Essa historicidade é composta de regras e cria um senso de "Nós", que, por sua vez, é constituído por conhecimento, valores e práticas compartilhados, que precede o "Eu". Ou seja, existe um esquema interpretativo que utilizamos para compreender outros numa interação social. É essa rede de objetos e seu uso, crenças e valores compartilhados etc. que a fenomenologia chama do mundo de vida (*Liebenswelt*). Como Zahavi (2019: 96) diz, "cada nova geração herda o que foi constituído através do trabalho das gerações anteriores, e com a remodelação dessa herança ela faz sua própria contribuição à constituição da unidade comunal da tradição".[20]

A experiência do outro, portanto, é resultado tanto da historicidade da existência humana como dos seus encontros empáticos face a face. A primeira dimensão fornece, digamos assim, o que pode ser conceituado e ser objeto de conhecimento; a segunda dimensão fornece o que Levinas chamou do "encontro autêntico com o outro". É na sociabilidade, dentro de uma comunidade, que o encontro com a experiência do outro se realiza. É a inter-relação entre indivíduos que permite a formação de grupos, de experiências comunais e de relações entre nós que criam uma perspectiva-de-nós (*we-perspective*). Claro, diálogo, e, portanto, linguagem verbal, é central na constituição de um nós, mas não é o único mecanismo em operação, que inclui a experiência corporificada

20. "*Each new generation inherits what was constituted through the labour of previous generations, and by refreshing this heritage it then makes its own contribution to the continuation of the communal unity of the tradition*". Evan Thompson (2007: 382-402) também analisa a empatia na constituição da intersubjetividade. Ele identifica 4 tipos de empatia: 1) afetiva e sensório-motora: "*the passive or involuntary coupling or pairing of my living body with your living body in perception and action*"; 2) transposição imaginária: "*the imaginary movement or transposition of myself into your place*"; 3) entendimento mútuo de Eu e do outro: "*the understanding of you as an other to me, and of me as an other to you*"; 4) percepção moral: "*the moral perception of you as a person*". Também enfatiza o poder constitutivo da cultura, que ele chama de "*enculturation*". Além disso, nesse livro Thompson explora a dimensão emocional da cognição extensivamente.

de empatia. Em outras palavras, a intersubjetividade está constituída na forma de relações concretas de *self*-outro e na forma de um mundo de vida estruturada socialmente.

Depois de examinar várias possibilidades dentro da própria fenomenologia para explicar a intersubjetividade, Zahavi elabora um conjunto de aspectos comuns a todas, a saber: existe uma forma pré-linguística de intersubjetividade; a intersubjetividade não é uma estrutura já existente no mundo, analisável do ponto de vista da terceira pessoa, mas uma relação entre sujeitos somente analisável do ponto de vista da primeira e segunda pessoa; analisar a subjetividade envolve analisar a relação entre subjetividade e mundo, ou seja, não há uma distinção ontológica entre "*self*", "outro" e "mundo".

Shaun Gallagher, junto com Zahavi, é autor de um dos mais importantes livros sobre a mente humana do ponto de vista da fenomenologia (Gallagher e Zahavi, 2012). Gallagher é, também, um fenomenologista, mas inclui nas suas análises outras vertentes que poderiam ser consideradas partes da abordagem enativista sobre a cognição (Gallagher, 2005, 2017, 2020). Seu primeiro livro foi uma investigação da educação a partir da hermenêutica (Gallagher, 1992) e, no seu artigo para este volume, junto com Robb Lindgren, ele se volta para questões educacionais.

O objetivo do artigo de Gallagher e Lindgren traduzido para este volume é o de mostrar como o engajamento do corpo é essencial para a aprendizagem. A ênfase dada pelos autores é nos processos sensório-motores e afetivos *online* que moldam a maneira como o aprendiz constrói sua experiência do mundo e interage com outros. Os autores focam no engajamento do corpo com o mundo externo, explicando o que são metáforas enativas. Trata-se de metáforas que nós pomos em prática (*act out*) quando nos engajamos com o mundo por meio de nosso corpo. Claro, o que os autores chamam de "metáforas sentadas" também são importantes no processo de aprendizagem, como, por exemplo, as metáforas encontradas na página de um texto. O argumento é de que metáforas de todos os tipos são essenciais para a aprendizagem porque exercitam a nossa imaginação.

Partindo da abordagem enativa de Varela, Thompson e Rosch (1991), Gallagher (2005), Thompson (2007) e outros, junto com fenomenologia e o pragmatismo de Dewey, os autores enfatizam que processos corporais *online* – sensório-motores e afetivos – moldam a nossa percepção do mundo na medida em que interagimos com outros, com os ambientes etc, ou seja, na medida em que vivemos as nossas experiências. A metáfora de estabelecer um caminho ao caminhar (*lay down a path in walking*) captura o cerne da abordagem enativa para a cognição, especificamente os processos corporais, tais como andar, se mover, gesticular, alcançar, agarrar etc., sem, porém, eliminar o papel da conversação e das outras interações que temos com outros, as quais

definem a nossa vida social e cultural. Também incluem a teoria de Lakoff e Johnson, especificamente o papel da corporificação na formação de metáforas e no desenvolvimento de conceitos abstratos. Além disso, incluem na sua análise o engajamento material com artefatos e as oportunidades que são oferecidas ("*afford*", na terminologia de Gibson) pelas propriedades da linguagem verbal.[21]

Uma metáfora "atuada materialmente" (*materially enacted*) é, portanto, diferente de uma metáfora linguística, baseada em proposições. Um exemplo é uma banana, quando a criança pega e finge que é um telefone. O artigo discute como tais metáforas, postas em prática em situações concretas de aprendizagem, são essenciais para o aprendizado ocorrer. A brincadeira de faz-de-conta (*pretend play*) não é somente um jogo simbólico (*symbolic play*), que envolve representações internas e capacidades intelectuais sofisticadas, como muitas teorias ainda hegemônicas sobre aprendizagem ensinam.[22] Crianças têm a habilidade de perceber o que um objeto oferece (*affords*), sem operações ou capacidades mais intelectualizadas, que, junto com ações corporificadas, são suficientes para constituir uma brincadeira baseada no fingimento do faz-de-conta. A percepção da *affordance* motiva a ação sem a necessidade da mediação de outros processos de simbolização *offline*. O fingimento (*pretense*) envolve uma transformação metafórica; por exemplo, a banana *é* o telefone num ato de perceber algo como algo diferente, que não envolve símbolos, crenças, projeção imaginativa etc. Em suma, como os autores dizem, Vigotski tinha razão ao dizer que o que é essencial para fingir é o significado, mas temos de compreender o significado para além da linguagem verbal e da simbolização em geral. Fazer sentido, ou fazer significado, já acontece na percepção e na ação. Claro, nada disso nega o papel da linguagem verbal e metáforas linguísticas em formas mais sofisticadas de fingir, nem na aprendizagem. O objetivo é o de apontar para outra forma, mais primitiva, mas não por isso menos importante, de utilização de metáforas.

A partir dessa estrutura teórica, os autores mostram como metáforas enativas são operacionais mesmo na aprendizagem de conceitos abstratos na ciência. Embora muitas metáforas utilizadas no processo de ensino-aprendizagem sejam descorporificadas, que exigem processos intelectuais sofisticados, metáforas enativas também têm um papel central, quando, por exemplo, o aluno começa com uma atividade como agir como um asteróide para aprender o conceito de gravidade. Além disso, o artigo de Gallagher e Lindgren mostra como um ambiente de aprendizagem rico em tecnologias oferece "paisagens

21. Para uma teoria importante de engajamento material, também apropriado por Gallagher e Lindgren, ver Malafouris (2013).

22. Por exemplo, Alison Gopnick, no seu livro *The Philosophical Baby* (1996), argumenta que bebês são mais inteligentes, pensam mais e são mais conscientes que adultos!

ativas" mais ricas, portanto, nos levando de volta à discussão de Clark sobre tecnologias cognitivas.

Como dissemos na seção anterior, seria errado tentar juntar todas essas análises numa só, sem compreender suas diferenças bem como suas semelhanças. No entanto, nesta seção, procuramos mostrar como os textos escolhidos dialogam entre si, para tecer outros caminhos para compreender a aprendizagem. É para esse tópico que prosseguimos para fechar nossa introdução a essa seção do livro.

Cognição e aprendizagem

Nesta seção, vamos brevemente esboçar alguns pressupostos que precisam ser levados em consideração quando se elabora uma teoria de aprendizagem. Não é nossa pretensão argumentar que nenhum elemento esboçado abaixo foi levado em consideração em teorias de aprendizagem existentes. No entanto, não conhecemos nenhuma teoria que una todos os aspectos elaborados nos próximos parágrafos.

Como vimos, a mente forma uma continuidade com a vida, não sendo possível pensar num abismo ontológico entre o organismo e seu ambiente ou entre um organismo e outro. Uma das consequências desse pressuposto é que o aluno não pode ser visto como um indivíduo isolado dos outros e do mundo físico e orgânico que habita. Sua mente não deveria ser compreendida como algo somente interno ao seu corpo e, menos ainda, reduzível ao seu cérebro. Se a mente está na vida, precisamos pensá-la como um conjunto entre cérebro, corpo e ambiente – que é físico e cultural – e analisar como a mente emerge do acoplamento do organismo com seu ambiente.

Um aspecto central de uma concepção da mente na vida, para além do seu acoplamento com o mundo físico, é que a intersubjetividade vem antes da subjetividade; somos um "Nós" antes de um "Eu". Como mostrado por alguns dos autores discutidos acima, existe uma intencionalidade primordial e pré-linguística, vinculada com o corpo, que chamamos de empatia, a qual permite o acoplamento de corpos vividos, do *Self* e do Outro; o que, por sua vez, permite a transposição do Eu para o lugar do Outro, o entendimento do Outro e a percepção moral do outro como pessoa. Depois, vem uma intencionalidade vinculada à linguagem e às estruturas e às práticas sociais, herdadas e desenvolvidas pela comunidade por meio dos processos de sociabilidade.

Outro aspecto importante é que nossa mente se estende para além dos nossos corpos, incluindo aspectos do ambiente como partes integrantes e constitutivas da cognição humana. Somos e sempre fomos ciborgues natos (Clark, 2003): não somente utilizamos tecnologias para apoiar nossa cognição interna, digamos assim, mas nos apropriamos dessas tecnologias cognitivas para os fins de perceber e agir e, ainda, executar capacidades cognitivas avançadas,

tais como raciocinar, deliberar, pensar etc. Nada disso implica em que a Inteligência Artificial poderia construir máquinas que têm as mesmas capacidades cognitivas que seres humanos, porque, como nossa discussão na última seção demonstra, sem um corpo orgânico não haveria cognição, nem do tipo mais básico.

Outro pressuposto é o de que a mente emerge do acoplamento e da interação do organismo com seu ambiente, utilizando seu corpo e movimento como elemento primordial para dar significado à sua experiência. Um organismo sem corpo ou sem possibilidade de movimento – construindo padrões sensório-motores – não teria mente. Vincula-se a isso a ideia de que a percepção (que exige ação) e a ação em si são capacidades cognitivas que não necessariamente exigem representações mentais e outros processos internos de inferência, manipulação de crenças etc. São mais diretas que isso, com o organismo aproveitando das *affordances* que seu ambiente oferece sem a mediação simbólica. E isso é o mesmo caso para o adulto. O uso do corpo e das emoções na cognição humana não é restrito ao período da infância, mas se estende por toda a vida (Johnson, 2007).

Outro aspecto importante é que a cognição não é apartada das emoções e dos sentimentos. Como Dewey (1984) disse, as emoções regulam nosso pensamento, até o mais avançado – em filosofia, lógica e ciência. Mas elas não somente regulam o pensamento; são constitutivas do significado criado pelo ser humano. Ou seja, "sentimento vem primeiro", como diz Johnson (2007). Emoção é constitutivo do significado, o que é contrário à ideia comum na filosofia de que emoções não são cognitivas. Isso significa, além de outras coisas, que há uma dimensão estética da cognição, inclusive do raciocínio e da lógica. Essa dimensão é de suma importância e mostra a necessidade de cultivar a sensibilidade estética dos alunos, não somente sua expressão e experiência de arte, mas na sensibilidade estética que perpassa toda a experiência humana (Dewey, 2010).

Outro pressuposto é o de que organismos vivos fazem sentido e que o fazer-sentido (*sense making*) é, justamente, a marca do cognitivo. Uma consequência disso é que outros organismos, e não somente seres humanos, fazem sentido do mundo que habitam. Mas, outra consequência, esta talvez mais importante para nossos fins neste livro, é que fazemos sentido de maneiras diversas e por meio do corpo, das emoções e dos sentimentos tanto quanto por intermédio da linguagem e de outros sistemas simbólicos. Isso é importante para relativizar a ênfase em conceitos científicos e sua construção, bem como o raciocínio lógico-matemático, nos processos de aprendizagem. Não queremos dizer, com isso, que não é importante aprender conceitos abstratos e formas de conceituação e raciocínio que exigem a linguagem verbal, mas compreender que até essas formas têm seus fundamentos em formas corporificadas de atribuir sentido ao mundo.

Mesmo quando se trata de metáforas, centrais ao processo de ensino-aprendizagem, temos de reconhecer que, além das metáforas linguísticas, há metáforas enativas, que estão constituídas pela ação do corpo e seu engajamento com o mundo das coisas. Além disso, metáforas conceituais são partes constitutivas da nossa cognição, não simplesmente elementos figurativos que podem ser substituídos por uma linguagem supostamente descritiva e "objetiva", mesmo em áreas do conhecimento tais como a física, a química, a matemática etc.

Não é nosso propósito, aqui, desenvolver uma teoria de aprendizagem, nem esboçar tal teoria, tarefa que, sem dúvida, exigiria um livro inteiramente dedicado a ela. Simplesmente quisemos esboçar alguns pressupostos que acreditamos que qualquer teoria de aprendizagem contemporânea precisa levar em consideração, se se pretender a dar conta da riqueza dos elementos que compõem a mente e a cognição humana. Com isso em perspectiva, acreditamos, então, não mais ser possível permanecermos sobre a mesma casa, mas com as vigas se movendo. Os pressupostos dos quais partimos, afinal, podem não ser tão sólidos assim. Se, por um lado, não é necessário demolir tudo para reconstruir novamente, como Descartes pretendeu fazer em suas meditações, ao menos acreditamos que a "casa" precisa então incorporar novos pilares, adquirir outras bases, dar boas-vindas a artefatos teóricos capazes de renovar a estrutura já existente na educação. Com as novas tecnologias, isso adquire um ar de urgência, posto que, enquanto um olhar interno e limitado ao cérebro aponta para uma certa via expressa de reprodução ou substituição das nossas capacidades cognitivas pelos sistemas artificiais, o que se torna uma questão de tempo e de recurso material, a cognição tida como uma conjunção cérebro-corpo-ambiente abre a perspectiva, sai do óbvio, amplia o desafio, instiga e desafia o fazer-pensar que envolve tecnologias educacionais. Tecnologias são parte da mente, porque são parte do ambiente e se acoplam com o corpo e o cérebro: o que isso pode significar? Somente levando esses (e outros) fatores em consideração seria possível elaborar uma teoria de aprendizagem capaz de analisar como seres humanos fazem para desenvolvê-los.

Referências

CHEMERO, A. *Radical Embodied Cognitive Science*. Cambridge, MA: MIT Press, 2009.

CHOMSKY, N. A Review of B. F. Skinner's Verbal Behavior. In: JAKOBOVITS, L.A. e MIRON, M.S. (Eds.). *Readings in the Psychology of Language*. Prentice-Hall, 1967. p. 142-143.

CHOMSKY, N. *Language and Mind*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972.

_____. *Reflections on Language*. Fontana Books, 1976.

CLARK, A. *Being there. Putting Brain, Body, and the World Together Again*. Cambridge: MIT Press, 1997.

_____. *Natural-Born Cyborgs. Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*. Oxford: Oxford University Press, 2003.

_____. *Supersizing the Mind. Embodiment, Action, and Cognitive Extension*. Oxford: Oxford University Press, 2008.
_____. *Mindware. An introduction to the philosophy of cognitive science*. Oxford: oxford University Press. 2nd. Edition, 2014.
_____. *Surfing Uncertainty. Prediction, Action, and the Embodied Mind*. Oxford: Oxford University Press. 2016.
CLARK, A. e CHALMERS, D. The Extended Mind. *Analysis*, v. 58, p. 10-23, 1998.
COLOMBETTI, G. *The Feeling Body. Affective Science Meets the Enactive Mind*. Cambridge: MIT Press, 2014
DAMÁSIO, A. *Descartes' Error. Emotion, Reason and the Human Brain*. London: Penguin Books, 1994.
_____. *The Feeling of What Happens. Body, Emotion and the Making of Consciousness*. London: Village Books, 2000.
_____. *Looking for Spinoza. Joy, Sorrow and the Feeling Brain*. London: Harvest, 2003.
DEWEY, J. *Experience and Nature*. (Jo Ann Boydston Ed.). Carbondale: Southern Illinois University Press, 1981.
_____. Qualitative Thought. In: BOYDSTON, Jo Ann. *John Dewey. Volume 5: 1929-1930*. Carbondale: Southern Illinois University Press, 1984.
_____. *Arte como Experiência*. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
DI PAOLO, E.A. The Enactive Conception of Life. In: NEWEN, A.; DE BRUIN, L. e GALLAGHER, S. (Eds.). *The Oxford Handbook of 4E Cognition*. Oxford: Oxford University Press, 2018.
DI PAOLO, E. e FROESE, T. The enactive approach. Theoretical sketches from cell to society. *Pragmatics & Cognition*, v. 191, nº 1, p. 1-36, 2011.
DI PAOLO, E. e THOMPSON, E. The enactive approach. In: SHAPIRO, Lawrence (Ed.). *The Routledge Handbook of Embodied Cognition*. New York: Routledge, 2014. p. 68-78.
DI PAOLO, E. A.; NURHMANN, T. e BRANDIARAN, X. E. *Sensorimotor Life. An Enactive Proposal*. Oxford: Oxford University Press, 2017.
DI PAOLO, E. A.; CUFFARI, E. C. e JAEGHER, H. De. *Linguistic Bodies. The Continuity between Life and Language*. Cambridge: MIT Press, 2018.
FREGE, G. On Sense e Reference. In: GEACH, P. e BLACK, M. (Eds.). *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*. Oxford: Blackwell, 1952.
GALLAGHER, S. *Hermeneutics and Education*. New York: The State University of New York Press, 1992.
_____. *How the Body Shapes the Mind*. Oxford: Clarendon Press, 2005.
_____. *Enactivist Interventions. Rethinking the Mind*. Oxford: Oxford University Press, 2017.
_____. *Action and Interaction*. Oxford: Oxford University Press, 2020.
GALLAGHER, S. e ZAHAVI, D. *The Phenomenological Mind*. 2nd edition. London: Routledge, 2012.
GALLAGHER, S. e LINDGREN, R. Enactive Metaphors: Learning Through Full-Body Engagement. *Educational Psychology Review*, v. 27, p. 391-404, 2015.
GIBSON, J.J. *The Ecological Approach to Visual Perception*. New York: Psychology Press, 2015.
GIBSON, E. e PICK, A.D. *An Ecological Approach to Perceptual Learning and Development*. Oxford: Oxford University Press, 2000.
GOPNIK, A. *The Philosophical Baby*. New York: Picador, 1996.
HABERMAS, J. *Obras Escolhidas*: Teoria da Racionalidade e Teoria da Linguagem. Lisboa: Edições 70, 2010.

HAMANN, J. G. *Metacritique of the Purism of Reason*. Ed. Kenneth Haynes. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
HEGEL, G. W. F. *Fenomenologia do Espírito.* Petrópolis: Vozes, 2014.
HOLMES, W.; BIALIK, E.; FADEL, L. *Artificial Intelligence in Education – Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston, MA: Center for Curriculum Redesign, 2019.
HUTCHINS, E. *Cognition in the Wild*. Cambridge: MIT Press, 1995.
JAMES, W. *Principles of Psychology. Vols 1 e 2*. Taschenbuch; Verlag: Digireads, 2010.
JOHNSON, M. *The Body in the Mind. The Bodily Basis of Meaning, Imagination and Reason*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
_____. *The Meaning of the Body. The Aesthetics of Human Understanding.* Chicago: University Of Chicago Press, 2007.
_____. *Morality for Humans. Ethical Understanding from the Perspective of Cognitive Science*. Chicago: University of Chicago Press, 2014.
_____. *Embodied Mind, Meaning and Reason. How our Bodies Give Rise to Understanding*. Chicago: University of Chicago Press, 2017.
_____. "The Embodiment of Language". In: NEWEN, A.; DE BRUIN, L.; GALLAGHER, S. (Eds.). *The Oxford Handbook of 4E Cognition*. Oxford: Oxford University Press, 2018.
KANT, I. *Crítica da Razão Pura*. Petrópolis: Vozes, 2016.
KLIN, A.; JONES, W.; SCHULTZ, R.; VOLKMAR, F. The enactive mind, or from actions to cognition: lessons from autism. *Phil. Trans. R. Soc. London* B, v. 358, p. 245-360, 2003. Doi: 10.1098/rstb.2002.1202
KRUEGER, J. Enactivism, other minds, and mental disorders. *Synthese*, 2019. Doi: 10.1007/s11229-019-02133-9.
LAKOFF, G. e JOHNSON, M. *Metaphors we Live By*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.
_____. *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*. Chicago: University of Chicago Press, 1999.
LAKOFF, G. e NÚÑEZ, R. *Where Mathematics comes from. How the Embodied Mind Brings Mathematics into Being*. New York: Basic Books, 2000.
LOCKE, J. *An Essay Concerning Human Understanding*. London: Hackett, 1996.
MALAFOURIS, L. *How Things Shape the Mind. A Theory of Material Engagement*. Cambridge: MIT Press, 2013.
_____. Thinking as "Thinging": Psychology with Things. Current Directions in Psychological Science, v. 29, v. 1, p. 3-8, 2020. Doi: 10.1177/0963721419873349
MATURANA H. e VARELA, F. *Autopoiesis and Cognition. The Realization of the Living*. London: Reidel, 1980.
MCGANN, M.; DE JAEGHER, H. e DI PAOLO, E. Enaction and Psychology. *Review of General Psychology*, v. 17, nº 2, p. 203-209, 2013. Doi: 10.1037/a0032935
MEAD, G.H. *Mind, Self and Society*. Ed. Charles W. Morris. Chicago: University of Chicago Press, 1934.
MEIER, B. P.; SCHNALL, S.; SCHWARZ, N. e BARGH, J. A. Embodiment in Social Psychology. *Topics in Cognitive Science*, p. 1-12, 2012. Doi: 10.1111/j.1756-8765.2012.01212.x
MENARY, R. (Ed.). *The Extended Mind*. Cambridge: MIT Press, 2010.
MERLEAU-PONTY, M. *The Structure of Behaviour*. Pittsburgh: Duquesne University Press, 1963.
_____. *Phenomenology of Perception*. London: Routledge. 2012.
NOË, A. *Action in Perception*. Cambridge: MIT Press, 2004.
NEWEN, A.; DE BRUIN, L. e GALLAGHER, S. *The Oxford Handbook to 4E Cognition*. Oxford: Oxford University Press, 2018.

O'REGAN, J. K. e NOË, A. What is it Like to See: A Sensorimotor Theory of Perceptual Experience. *Synthese*, v. 29, p. 79-103, 2001a.

_____. A Sensorimotor Approach to Vision and Visual Consciousness. *Behavioural and Brain Sciences*, v. 24, nº 5, p. 939-973, 2001b.

PIAGET, J. e INHELDER, B. *The Psychology of the Child*. London: Basic Books, 1969.

ROWLANDS, M. *The New Science of the Mind. From Extended Mind to Embodied Phenomenology*. Cambridge: MIT Press, 2010.

SALVATORE, S.; TSCHACHER, W.; GELO, O. M. G. e KOCH, S. C. (Eds.). *Dynamic Systems Theory and Embodiment in Psychotherapy Research. A New Look at Process and Outcome*. Lausanne: Frontiers Media, 2016. Doi: 10.3389/978-2-88919-780-4

SCHUBERT, T. W. e SEMIN, G. R. Embodiment as a unifying perspective for psychology. *European Journal of Social Psychology*, v. 39, p. 1.135-1.141, 2009. Doi: 10.1002/ejsp.670

SHAPIRO, L. *Embodied Cognition*. London: Routledge, 2011.

SUTTON, J.; HARRIS, C. B.; KEIL, P. G. e BARNIER, A. J. The psychology of memory, extended cognition, and social distributed remembering. *Phenom Cogn Sci.*, 2010. Doi: 10.1007/s11097-010-9182-y

THELEN, E. e SMITH, L.B. *A Dynamic Systems Approach to Development of Cognition and Action*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.

THOMPSON, E. *Mind in Life. Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind*. Cambridge: Harvard University Press, 2007.

_____. Waking, *Dreaming, Being. Self and Consciousness in Neuroscience, Meditation, and Philosophy*. New York: Columbia University Press, 2015.

THOMPSON, E. e VARELA, F. Radical embodiment: neural dynamics and consciousness. *Trends in Cognitive Science*, v. 5, p. 418-425, 2001.

VARELA, F.; THOMPSON, E. e ROSCH, E. *Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge: MIT Press, 1991.

VIGOTSKI, L. *A Construção do Pensamento e da Linguagem*. Petrópolis: Vozes, 2009.

ZAHAVI, D. *Phenomenology. The Basics*. London: Routledge, 2019.

Capítulo 1

A concepção enativa da vida*

Ezequiel A. Di Paolo

Um projeto do mundo

Uma citação muito conhecida de Maurice Merleau-Ponty (1945: 454) resume a relação dialética entre sujeito e mundo em uma fórmula sucinta: "O mundo é inseparável do sujeito, mas de um sujeito que é nada além de um projeto do mundo; e o sujeito é inseparável do mundo, mas de um mundo que ele mesmo projeta".[1] Destinada a superar os esforços opostos do idealismo e do empirismo, essa frase contém em sua formulação – se não em seu significado – um mistério em gestação.

No contexto dessa frase, somos informados de que, enquanto a consciência pode constituir o mundo perceptivo, isso só é possível se, subjacente a essa consciência, houver um corpo já orientado que esteja engajado em transações com o mundo. O sujeito capaz de perceber não está absolutamente ancorado no mundo, uma vez que toda a existência conferida neste mundo, como uma totalidade de significado por meio da atividade de atribuição de sentido (*sense-giving activity*), é inextricavelmente emaranhada nas maneiras pelas quais o mundo se dá ao sujeito enquanto pessoa, mas também enquanto um animal, um organismo vivo, e como uma corrente complexa de fluxos e potencialidades. Outra maneira de colocar isso é afirmar que o sujeito está *no* mundo, mas também é *do* mundo.

É, de fato, algo muito próprio do enativismo dizer que o caminho se constrói na medida em que o sujeito caminha, ou seja, é a atividade de dar sentido (*sense-making*) que vai criando as estruturas de significado, e essa atividade é, por natureza, baseada em trocas (*transactional*) e se insere dentro das possibilidades materiais e históricas.

Até aqui, tudo bem. Mas qual é o mistério contido na fórmula tão repercutida de Merleau-Ponty? Eu o localizo na ideia do sujeito como sendo um

* Originalmente publicado em: NEWEN, A.; DE BRUIN, L. e GALLAGHER, S. (Eds). *The Oxford Handbook of 4E Cognition* (Oxford: Oxford University Press, 2018: 71-94). Tradução de Felipe Carvalho Novaes e Camila De Paoli Leporace. Texto traduzido e publicado mediante licença do detentor dos direitos de reprodução, Oxford University Press. PLSclear Ref nº: 33316.

1. "*The world is inseparable from the subject, but from a subject who is nothing but a project of the world; and the subject is inseparable from the world, but from a world that it itself projects*" (Merleau-Ponty, 1945: 454).

projeto do mundo. Tomada de maneira literal, trata-se de uma virada dissonante no discurso, posto que somente mundos são projetos de *alguém*. E o mundo não é uma entidade que projeta nada – se decidirmos nos manter firmes em um terreno não teleológico e evitar ver a natureza, como um todo, como algo direcionado a certos fins.

De que formas, então, isso poderia ser mais do que linguagem figurativa, referindo-se metaforicamente aos aspectos transacionais, delimitados materialmente, do já mencionado processo de atribuir sentido? A seguir vou sugerir que, como frequentemente é o caso, uma formulação misteriosa, mas também bela, convida a uma verdade mais profunda. No contexto das perspectivas corporificadas dos fenômenos cognitivos, essa verdade tem sido a preocupação dos pesquisadores do enativismo. Para eles, tornou-se claro que levantar perguntas acerca de como a mente funciona é, ao mesmo tempo, perguntar o que faz com que certas entidades possam ser mentes, e como essas entidades emergem em um mundo natural. Essas duas questões, que podem ser separadas em outras áreas de pesquisa, são, para a perspectiva do enativismo, uma única questão, ainda que com várias facetas. Daí a insistência de parte dos pensadores enativistas na necessidade de compreender a vida e a mente como parte de uma continuidade.

Para colocar de forma diferente, estou falando da seguinte questão difícil: o que é um corpo? Essa questão, nem sempre colocada em termos tão explícitos, é a plataforma sobre a qual a teoria enativa[2] se ergue. E é, na minha opinião, o que diferencia a abordagem enativista das outras abordagens chamadas de corporificadas: o enativismo foca nos corpos como um pré-requisito para entender *qualquer coisa* sobre mentes.[3] Essa não é uma linha teórica que

2. Por teoria enativa, refiro-me, aqui, à aplicação da abordagem enativa a problemas específicos na psicologia, na neurociência, na ciência cognitiva, na inteligência artificial etc. Exemplos que explicitamente utilizam o rótulo enativo incluem o desenvolvimento de uma interpretação da teoria de contingências sensório-motoras baseada em sistemas dinâmicos (Buhrmann et al., 2013; Di Paolo et al., 2014; Di Paolo et al., 2017), abordagens não representacionais da fenomenologia do sentido de agência (Buhrmann e Di Paolo, 2017), modelos neurofisiológicos de movimentos multiarticulados (Buhrmann e Di Paolo, 2014), esclarecimento de papéis explanatórios de interação social na psicologia (De Jaegher et al., 2010), hipóteses nas funções sociais do cérebro (Di Paolo e De Jaegher, 2012), hipóteses no desenvolvimento sócio-cognitivo (e.g., Gallagher 2015), abordagens integrativas, *person-based* para o autismo (De Jaegher, 2013), abordagens da intencionalidade, ação e vontade própria (Gallagher, 2017), modelos de quimiotaxia bacteriana baseada no metabolismo (Egbert et al., 2010), hipóteses nos fatores interativos que afetam a imitação (Froese et al., 2012), teorias de cores na visão baseadas no organismo (Thompson et al., 1992), perspectivas genéricas em funções cerebrais (Fuchs, 2011, 2017; Gallagher et al., 2013), abordagens para sinestesia (Froese, 2014), explicações para os fatores neurobiológicos e corporificados na arte pré-histórica e na cultura material (Froese et al., 2013; Malafouris, 2007, 2013), entre outros.

3. Infelizmente, o termo "corporificado" (*embodied*) se tornou uma das palavras-chave que mais têm sido usadas em excesso na ciência cognitiva. Não é necessário produzir uma crítica sofisticada desse termo para notar que, seja qual fosse o significado legítimo que ele costumava ter, agora foi diluído exaustivamente graças à sua adoção por teorias centradas no cérebro, individualistas, representacionais,

surge do zero com a abordagem enativa (Varela et al., 1991; Thompson, 2007), mesmo que uma de suas formulações mais claras tenha ocorrido no trabalho mais avançado de Varela (isto é, Varela, 1997, 2000). A ideia tem raízes na teoria anterior da autopoiese (Maturana e Varela, 1980), uma tentativa de dar uma resposta sistemática, produtiva, à questão: o que é um sistema vivo? E também remete a outros precursores notáveis, como mencionarei mais adiante.

Se tomarmos a imagem do projeto-do-mundo como valor nominal, então, embora anule quaisquer implicações teleológicas, temos uma ideia do tipo de questão que estamos tentando circunscrever; fundamentalmente, essa questão oferece importantes categorias conceituais para qualquer teorização sobre fenômenos cognitivos. Perguntar sobre o significado dessa imagem, perguntar como um meio se projeta entre sujeitos e objetos, é perguntar sobre as condições materiais a partir das quais processos pré-individuais resultam na individuação de organismos vivos, e na concomitante emergência de *seu mundo*. Isso também demonstra a relação íntima entre esses dois momentos, sujeito e mundo, conforme coemergem dialeticamente a partir das mesmas tensões encontradas na materialidade prenha (ver, por exemplo, Grosz, 2011). Também é perguntar de que formas essas condições se relacionam com maneiras de individuação psíquica e coletiva. Finalmente, é questionar se essas condições materiais oferecem algum pano de fundo de fatores capacitadores, os quais podem então ser considerados invariantes em diferentes instâncias da cognição, e, consequentemente, "ignorados seguramente" por projetos de pesquisa específicos – ou se, ao contrário, essas condições permeiam todos os fenômenos cognitivos e sociais e tornam seu entendimento inescapável a qualquer projeto científico concernente à mente, não importa o quão específico seja.

A continuidade entre a vida e a mente

A insistência enativista na continuidade entre vida e mente tem frequentemente sido considerada com impaciência ou de forma equivocada. Trata-se de uma daquelas situações nas quais a linguagem pode ser insuficiente, dando

que são versões veladas do computacionalismo. Conexões conceituais tênues com o corpo não tornam menos descorporificada uma abordagem tradicionalmente descorporificada. Esse é um triste estado de coisas pelo qual aqueles que se interessam pela corporificação são parcialmente responsáveis, por frequentemente falharem em especificar a conexão precisa entre as propostas e o corpo, e em descrever que tipo de corpos têm em mente. Como um princípio básico, sempre que se fala em representações formatadas pelo corpo fala-se estritamente em um computacionalismo tradicionalista, sendo o advérbio corpóreo supérfluo, nesse caso. Explicitar isso é ser justo com pesquisadores do campo computacional, porque suas posições nunca foram inocentemente desconhecedoras das questões corporais envolvidas em implementações concretas, por exemplo, na robótica clássica. A noção de corporificação precisa ser revalorizada. A honestidade intelectual demanda que qualquer teoria corporificada seja capaz de fornecer respostas precisas a duas questões: qual é sua concepção de corpos? Que papel central os corpos desempenham nessa teoria que é diferente dos papéis que desempenham no computacionalismo tradicional?

a impressão de que a pessoa está falando algo sem sentido ou trivial, já amplamente aceito. Isso significa que precisamos voltar a isso e, mais uma vez, esclarecer as coisas.

É verdade: dizer que há uma continuidade entre vida e mente poderia ser visto como algo trivial, sem importância, especialmente no contexto da tão disseminada crença na unicidade da ciência. Afinal de contas, nós não sabemos de nenhum exemplo empírico de fenômenos mentais que não envolvam, pelo menos, um organismo vivo. A questão é: esse conhecimento importa quando se trata de tentar explicar fenômenos mentais específicos? A atenção à continuidade vida-mente terá influência em, digamos, teorias da percepção? Pode ser desprezada até mesmo a defesa de que a continuidade implica em que certas explicações usadas para entender a vida desempenharão papéis importantes em qualquer tentativa de entender a mente. Nós, no fim das contas, já não nos apoiamos fortemente nos conhecimentos em biologia em disciplinas como a neurociência, a etologia, a psicologia, a psicofarmacologia, a psiquiatria etc. quando tentamos explicar fenômenos mentais?

Então, uma reação é: temos, desde sempre, trabalhado nessa continuidade vida-mente. A outra reação é: isso não tem sentido, é absurdo. Nesse caso, defensores da abordagem enativa talvez possam ser culpados, em certa medida. Fórmulas sintéticas como mente = cognição tiveram seus provocantes impactos iniciais diluídos por sua implausibilidade de acordo com interpretações razoáveis. Essas afirmações querem dizer que a vida é coextensiva com a cognição? Estamos desempenhando uma operação cognitiva quando, por exemplo, digerimos nosso almoço? Somos todos de espécies igualmente "cognitivas", posto que estamos todos, igualmente, vivendo? A psicologia poderia ser reduzida à biologia? Estas e outras questões similares podem atingir um enativista, mas somente são justas se essa abordagem for vista como algo que se encontra subjacente à noção de continuidade pela fusão de fenômenos psíquicos e biológicos.

Entre a trivialidade e o absurdo reside um significado mais profundo da tese da continuidade. Para usar a menor quantidade possível de palavras: fenômenos mentais constitutivamente demandam explicações sobre individualidade, agência e subjetividade, e os princípios e categorias conceituais para essas explicações são os mesmos exigidos pelas tentativas de explicar o fenômeno da vida. Além disso, essas categorias conceituais e princípios não são incidentalmente úteis, mas repousam no cerne da questão que levantamos antes: o que são corpos?

Outra maneira de colocar a questão é dizer que uma tese da continuidade é subjacente ao projeto naturalista da abordagem enativa. Isso se compara à atitude adotada por John Dewey em sua teoria naturalista da lógica. De acordo com ele, o postulado primário de uma teoria assim é a "continuidade entre as

atividades e formas mais baixas (menos complexas) e as mais altas (mais complexas)" (Dewey, 1938: 30).[4] Dewey (1938: 30) delineia a noção de continuidade explicitando o que ela não admite: uma "completa ruptura, de um lado, e de outro a mera repetição de identidades; isso impede a redução do 'mais alto' ao 'mais baixo' assim como não permite quebras e lacunas".[5] Veja o exemplo do desenvolvimento biológico; nós não podemos dizer de antemão:

> [q]ue o desenvolvimento ocorre por incrementos muito pequenos ou por mutações abruptas; que ocorre da parte para o todo por meio dos elementos que o compõem, ou que ocorre pela diferenciação do todo bruto em partes relacionadas, definidas. Nenhuma dessas possibilidades é excluída como uma *hipótese* a ser testada pelos resultados da investigação. O que *está* excluído pelo postulado da continuidade é o aparecimento, numa cena, de uma força externa totalmente nova a ela como causa das mudanças que nela ocorrem (Dewey, 1938: 31).[6]

A isso adicionaríamos não tanta ênfase a "forças" fora do contexto naturalista, mas à rejeição do aparecimento súbito de níveis de descrição novos, totalmente independentes – por exemplo, a esfera da normatividade humana – sem se considerar como sua emergência e relativa autonomia se fundamentam (são compreendidas em termos de sua interação com) fenômenos em outros níveis. Isso é um aspecto tanto causal/histórico quanto ontológico. A tese da continuidade, assim, propõe a necessidade de que exista um caminho teórico que conecte fenômenos mentais, sociais e da vida. O projeto, no entanto, se mantém não-reducionista por estas três razões: 1) busca explicações de fenômenos emergentes por meio de investigações teóricas e experimentais relativas, por exemplo, à auto-organização e às interações complexas em múltiplas escalas; 2) substitui a noção de uma independência entre os níveis de investigação (por exemplo, a biologia, a psicologia, a sociologia) por uma noção de autonomia relativa e postula as condições por meio das quais essa autonomia pode ser testada; 3) avança na possibilidade de que vários tipos de interações entre níveis levem potencialmente à evolução de formas de dependência e transformações mútuas entre esses níveis.

Como nós dissemos em outras ocasiões: a abordagem enativa é melhor descrita como um naturalismo não-reducionista (Di Paolo et al., 2010), e a

4. *[t]he "Continuity of the lower (less complex) and the higher (more complex) activities and forms"* (Dewey, 1938: 30).

5. *[a] "complete rupture on one side and mere repetition of identities on the other; it precludes reduction of the 'higher' to the 'lower' just as it precludes complete breaks and gaps"* (Dewey, 1938: 30).

6. *"[t]hat development proceeds by minute increments or by abrupt mutations; that it proceeds from the part to the whole by means of compounding of elements, or that it proceeds by differentiation of gross wholes into definite related parts. None of these possibilities are excluded as hypotheses to be tested by the results of investigation. What is excluded by the postulate of continuity is the appearance upon the scene of a totally new outside force as a cause of changes that occur"* (Dewey, 1938: 31).

continuidade vida-mente é o cerne de sua atitude metodológica, epistemológica e ontológica. Fenômenos da vida e mentais pertencem aos galhos entrelaçados de uma mesma árvore (não que devam ser equivalentes ou coextensivos) e seu estudo demanda ferramentas epistemológicas que estejam relacionadas.

As ciências da mente precisam de uma abordagem de individuação e agência?

As teorias da cognição devem ser capazes de fornecer categorias conceituais operacionais com as quais se possa descrever seus objetos de estudo e distingui-los daqueles fora de suas atribuições. Devem ser capazes de dizer, em termos concretos, que tipo de sistema, evento ou fenômeno conta como cognitivo e em quais casos não conta. Abordagens que não cumprem esses requisitos são pré-científicas. Isso não quer dizer que não possam levar a um conhecimento importante ou interessante, ou até mesmo a soluções práticas para problemas ou inovações tecnológicas. Somente significa que os fragmentos de conhecimento assim gerados são provisoriamente agrupados por intuição ou tradição, não a partir de um arcabouço teórico articulado.

As categorias conceituais mencionadas anteriormente – individualidade, agência e subjetividade – encontram-se no ponto cego das abordagens funcionalistas à cognição, sejam clássicas ou "corporificadas". Essas abordagens devem assumir essas noções como dadas e não problemáticas, caso contrário não podem operar. Vamos examinar por quê.

A ideia de que é possível explicar fenômenos cognitivos em termos do trânsito de estados neurais funcionais, representacionais, fragmentos de informações, veículos e conteúdo etc, implica a necessidade de certa estacionaridade (*stationarity*)[7] quanto às variações possíveis pelas quais estados cognitivos possam passar. Podemos chamar isso de esquema informacional dentro do qual estados funcionais têm papéis bem definidos. De acordo com a definição daquilo que seria um sistema de processamento de informações, o maquinário cognitivo que processa informações não pode, então, mudar de maneiras não fixas, abertas, sem, ao mesmo tempo, limitar o alcance da aplicabilidade de uma explicação funcional.[8] Uma solução adotada para lidar com esse problema, digamos, em teorias de aprendizagem, é assumir que sistemas cognitivos podem operar em pelo menos duas escalas de tempo suficientemente distintas: uma rápida, que corresponde a um sistema funcional estabelecido, e uma lenta, que corresponde a como aquele sistema muda seu quadro funcional ao

7. Diz-se que um processo é estacionário quando a probabilidade de distribuição de seus estados não muda no decorrer do tempo, ou seja, se ele não apresenta tendências transitórias que alteram propriedades estatísticas gerais como um meio ou um desvio padrão.

8. Pode ser possível, ainda, que mudanças não estacionárias ocorram dentro de um sistema complexo de modo que certas regiões do sistema conservem uma relativa estacionariedade. Dentro dessas regiões, nas escalas de tempo apropriadas, pode ser possível desempenhar análises funcionais válidas num nível local.

longo do tempo. A interação entre essas escalas de tempo é hierárquica e, em essência, organizada. Isso está de acordo com aquilo que Simon (1962) postula para *near-decomposable systems*.[9] Toda a estrutura se mantém funcionalista na medida em que mudanças no quadro ocorrem de uma maneira que é, em si, dada por um esquema abrangente também rígido – por exemplo, regras de plasticidade em redes neurais.

Mas, aqui, nos deparamos com um problema: a questão do que constitui um sistema cognitivo como uma entidade estendida no tempo e no espaço (em essência, o problema de como ela *se torna* um sistema cognitivo), assim como a questão de como um domínio de significado se constitui no aqui e agora de uma situação concreta (por exemplo, como a atividade é concebida como apropriada para certo contexto ou de acordo com certa motivação) – duas questões intimamente conectadas na abordagem enativa – demandam respostas em termos de processos de transformação (*frame-changing, frame-establishing*), ou seja, é demandada uma abordagem não estacionária (*non-stationary story*). Dadas essas restrições, somente duas opções estão abertas para os funcionalistas: 1) assumir que a questão de se tornar um sistema cognitivo é uma pseudoquestão; isto é, que nada, exceto convenções, distingue sistemas cognitivos de qualquer outro sistema de relações funcionais, como torradeiras, para dar um exemplo, ou 2) assumir que isso é interessante mas irrelevante, isto é, que a resposta a essa questão corresponde a uma ciência diferente, como a biologia e, uma vez dada, não contamina a ciência cognitiva, podendo-se seguramente assumir que isso não esbarra na explicação da cognição propriamente dita. Opções similares estão disponíveis para a segunda questão, aquela da emergência de quadros concretos de significado.

O funcionalismo, mesmo em suas versões corporificadas, não tem (na maioria das vezes tacitamente) se direcionado para nenhuma dessas opções. O funcionalista estaria seguro se não houvesse nada de especial sobre sistemas cognitivos que pudesse distingui-los de outros sistemas rígidos. Alternativamente, mesmo se durante um período de construção o sistema cognitivo não verifica a suposição de rigidez, se poderia assumir que esse fosse um período bem delimitado de transformações transitórias fora do âmbito da ciência cognitiva, após o qual o sistema cognitivo poderia ser seguramente considerado rígido/estacionário.

9. N. T.: Um sistema *nearly-decomposable* é um sistema organizado em camadas de componentes que interagem entre si no qual as interações dentro de uma camada são mais significativas do que as interações entre as camadas. A função exercida por um determinado componente supostamente não se altera por conta das interações nas quais ele entra. Um sistema que não é *nearly-decomposable* (por vezes chamado de *interaction-dominant system,* ou sistema de interação dominante), é aquele em que as fortes relações entre escalas espaciais e temporais e a função de um componente em particular podem depender da atividade do todo.

Por que a estacionaridade (*stationarity*) está em desacordo com uma abordagem da individuação? Primeiro, há uma resposta empírica, nomeadamente que essa parece ser a natureza de todas as formas conhecidas de sistemas cognitivos: eles crescem, se desenvolvem, se adaptam a circunstâncias imprevisíveis e parecem ter uma reserva de potencialidades sem um fim pré-determinado (mas não livre de restrições), que não temos razão para assumir que são dadas no nascimento, posto que potencialidades sempre são relacionadas a um ambiente não limitado. Na medida em que a abordagem enativa se desdobra, uma resposta mais forte, conceitual, emerge. Ela postula que processos em andamento, imprevisíveis e precários, são logicamente necessários para aquilo que torna cognitivo um sistema. Assim como sistemas vivos, sistemas cognitivos podem ser identificados como centros de atividade e perspectiva. A cognição acontece quando há um sujeito cognoscente que conhece sobre algo. Isso significa que há uma entidade que assume uma postura e, a partir dessa postura, as relações entre esse indivíduo (o cognoscente) e seu mundo são inerentemente repletas de significado. Mas essas relações não podem existir a não ser que a entidade que chamamos de cognoscente seja uma entidade individualizada. E, como veremos, essas relações não podem ter significado a não ser que a individuação seja um processo imprevisível, em andamento, precário; que não seja, portanto, rígido. As possibilidades do imprevisível, de transformações no cenário, são inerentes a um sistema cognitivo, mesmo nas circunstâncias particulares em que essas mudanças não estejam de fato ocorrendo. Sendo assim, ser uma entidade cognitiva é ser uma organização (de modo geral) não estacionária (*non-stationary*) em uma relação (de modo geral) não estacionária com o mundo. Uma vez que o funcionalismo se limita a casos com os quais podemos, seguramente, fazer uma aproximação estacionária, isso significa que eles não podem dar conta de aspectos fundamentais da cognição.

Esta não é uma questão meramente conceitual e enigmática. De várias maneiras, suas implicações estão sempre próximas à superfície da pesquisa concreta. Quando estudamos atenção, volição, senso de agência, tomada de decisão, sistemas de valores, aprendizagem etc., todos esses aspectos estão implícitos. O que torna um sistema cognitivo capaz de agir com propósito, com espontaneidade, e de preocupar-se com seu bem-estar, com suas atividades, assim como se preocupar com os outros, tomar decisões de forma correta, reconhecer e resolver problemas e daí em diante? Tentar responder como essas tarefas são executadas sem buscar compreender por que são realizadas em absoluto; sem tentar compreender por que, para início de conversa, têm qualquer relevância para o agente cognitivo, não responde nem mesmo por metade da história. Nas ciências da mente, não pode haver uma abordagem genérica de "como isso funciona" sem que se ofereça uma explicação "daquilo que está em jogo e para quem", uma vez que essas questões são inseparáveis. Caso contrário, estaremos falando de teoria de sistemas complexos, e não de ciência cognitiva.

Sem uma abordagem sólida de individualidade, agência e subjetividade, nós não arranhamos nem mesmo a superfície de uma teoria da mente, e todos os resultados bem estabelecidos são provisórios, porque não temos uma teoria que especifique o alcance de sua validade, somente intuições e dados empíricos (os quais somente podem fornecer exemplos de contradição ou [não] de uma suposição, mas não podem, em si, explicar os limites de sua generalização).

Considerações similares podem ser feitas sobre a existência de uma teoria de agência na ciência cognitiva, tanto tradicional como "corporificada". Novamente, nada no funcionalismo, exceto mera convenção ou conveniência, nos habilita a distinguir teoricamente entre um sistema que é simplesmente acoplado ao ambiente, como planetas no sistema solar são acoplados ao sol e também entre si graças à gravidade, e um sistema cognitivo, que é um agente num mundo cheio de significados. Um agente protagoniza ações e também sofre ações. Mais uma vez, na prática, essa falta sempre é complementada por suposições tácitas do senso comum quando focadas em questões de pesquisa específicas. Tendemos a assumir que haja uma diferença clara entre uma pessoa movendo um braço por sua própria vontade versus tê-lo movido por outra pessoa (como um observador realizando um experimento com o braço). Mas teríamos nós, em princípio, maneiras de distinguir casos menos óbvios ou questionar se acompanhar os movimentos feitos por outra pessoa em vez de se opor a eles não seria um ato que vem da vontade?

Em resumo, parece que há boas razões para trazer à tona algumas das suposições ocultas do esquema funcionalista que prevalece nas ciências da mente – não somente como um exercício saudável, mas para que se possa oferecer uma possível explicação pela qual certos debates nunca ocuparam o centro da pesquisa na ciência cognitiva, a exemplo daquele que procura tornar a cognição uma questão da constituição da agência. A teoria enativa tem, em adição a isso, razões mais profundas. Essas são as questões que permeiam todos os aspectos da cognição a partir dessa perspectiva. No entanto, isso não significa que não seja possível, às vezes, assumir que algumas dessas preocupações teóricas terão impacto limitado em casos específicos de interesse. Seja esse um movimento epistemológico bom ou não, no entanto, ele necessita de um esquema teórico que o justifique, de uma maneira próxima àquela como a teoria da relatividade fornece os parâmetros e condições para se validar a aplicabilidade da mecânica Newtoniana.

Nas próximas seções, vamos rever esses raciocínios mais profundos.

Autopoiese

A visão enativa da mente e da vida deriva da teoria da autopoiese – considerando-se não o sentido lógico de derivação como implicação, mas o sentido histórico, de progressão de ideias. Na realidade, muito do que é defendido

pelos enativistas, especialmente em relação a normas, agência e interação social, é diferente e até contrário à teoria clássica autopoiética (Maturana e Varela, 1980; Maturana, 2002). Não irei focar nos argumentos técnicos, mas destacar algumas dessas diferenças na medida em que prosseguimos.

A teoria da autopoiese surgiu nos anos de 1970 como uma resposta às visões que se destacavam na biologia, neurociência e psicologia que careciam de conceituações profundas sobre organismos, agentes ou pessoas. A teoria autopoiética rejeitou as noções de processamento de informações, uma vez que elas tendem a misturar fenômenos nos níveis supraorganísmico e suborganísmico. No lugar disso, a autopoiese adotou uma epistemologia baseada na teoria de sistemas para mostrar que é a organização de um sistema que é responsável por identificá-lo, e não seus rótulos convencionais ou seus arranjos espaço-temporais. Defina a organização de um sistema e você alcançará duas coisas. Primeiro, definirá uma classe de sistemas que compartilham dessa organização, de modo que diferentes casos nessa classe podem ser identificados como pertencentes a essa mesma classe, independente de quanto diferem em termos de como sua organização de fato se dá. Isso parece óbvio. Porém, qualquer atributo baseado em uma análise lógica das propriedades de uma determinada organização irá se aplicar, consequentemente, a todas as categorias da classe, o que constitui uma ferramenta conceitual útil quando lidamos com sistemas complexos. Segundo, dado um caso particular numa classe de sistemas, a conservação de sua organização é o que permite a um observador postular a identidade daquela categoria através do tempo, a sua singularidade. Assim, mesmo que o sistema observado possa sofrer modificações em sua estrutura, um observador pode dizer que esse sistema é o mesmo de antes graças à sua organização, que se mostra inalterada. Reciprocamente, uma mudança em sua organização é suficiente para dizer que esse arranjo espaço-temporal de processos não é o mesmo sistema que fora antes: transformou-se em algo diferente ou desapareceu.[10]

Neste estágio, já é possível levantar algumas críticas. Por exemplo, a aparente falta de limitações materiais ou temporais subjacentes à ideia de uma organização que se sustenta. Note também o silêncio quanto à história e quanto às relações; estritamente falando, tudo o que se precisa saber sobre a identidade de um sistema é dado intrinsecamente e contemporaneamente a partir do interior do próprio sistema. Não são tendências ou relações ou possibilidades acerca daquilo que aquele sistema pode vir a ser (*forms of becoming*) ou potencialidades

10. A teoria autopoiética clássica trabalha como a teoria matemática dos conjuntos: enquanto uma certa organização pode ser fundamentada em duas estruturas concretas, um sistema concreto particular pode incorporar mais de uma organização, sob a condição de que não haja contradição entre elas. Então, este cachorro é um mamífero, mas também é um animal e um sistema vivo, sendo que cada categoria implica numa organização mais ampla e a numa identidade de classe.

que terão precedência ontológica na teoria da autopoiese, mas a conservação do ser como definido por suas propriedades organizacionais. Estas últimas podem ser relacionais, mas pertencem ao sistema no sentido de que são as relações constitutivas que estabelecem a identidade de classe do sistema. Elas devem ser distinguidas das relações *entre* sistemas, a serem definidas.

Muitas categorias conceituais que são históricas ou relacionais não podem ser analisadas desta forma: por exemplo, ser a prole de alguém, ser gêmeo, ser capaz de reproduzir-se, pertencer a um grupo etc. Tais observações relacionais, históricas, de acordo com a teoria autopoiética, pertencem ao domínio cognitivo do observador, o que é uma maneira rápida de eliminá-las e focar somente nas relações operacionais, imanentes e teoricamente inclinadas como são atualizadas aqui e agora. Mas estas, no entanto, são não menos dependentes do observador, posto que sempre implicam em uma fundamentação epistêmica da parte do observador. Em termos práticos, a escolha do que conta como variáveis, parâmetros e limitações relevantes é sempre precisamente esta: uma escolha. Concebidas no nível de interações quânticas ou em uma escala de attosegundos, uma célula viva não revela a si mesma para um observador como autopoietica. Exatamente a mesma condição epistêmica vale para as categorias históricas/relacionais com as quais teóricos da autopoiese se sentem confortáveis – uma vez que o domínio de observação é escolhido, sua manifestação nesse domínio não é arbitrária e nem é uma questão de conveniência ou convenção.

Essas preocupações vão voltar à tona mais tarde. Em qualquer caso, com base nesse *framework* sistêmico, perguntar como um organismo, um sistema vivo, deve ser concebido é perguntar sobre sua organização. Mais precisamente, o movimento central na teoria autopoiética é propor a descrição da organização de uma classe de sistemas de modo que sistemas vivos pertençam a essa classe e sistemas não vivos estejam fora dela. A descrição proposta é a definição da autopoiese como uma rede de processos moleculares passando por transformações materiais (incluindo produção e destruição) com as seguintes condições de organização: 1) a rede realiza as relações que dão origem à produção de seus processos constitutivos; 2) os processos constituem a rede como uma unidade concreta no espaço e define suas relações topológicas (ver Maturana e Varela, 1980: 78-79; Varela, 1979: 13).

Podemos chamar a condição 1 de condição de *autoprodução* e a condição 2 de condição de *autodistinção*.

"A autopoiese é necessária e suficiente para caracterizar a organização de sistemas vivos" (Varela, 1979: 17; Maturana e Varela, 1980: 82, ênfase removida). Trata-se de uma descrição teoricamente direcionada de um sistema que se autoproduz e se autodistingue, uma ideia com precursores – como a concepção da vida de Kant como a produção mútua do todo e das partes e a releitura de

Hegel sobre essa ideia (Kreines, 2009; Michelini; 2012), o trabalho de fisiologistas no período Revolucionário, como Xavier Bixhat (1800) e os filósofos da metade do século XX como Hans Jonas (1966) e Georges Ganguilhem (1965) (que, já em 1951, usaram o termo *autopoiético* para se referir ao caráter da atividade orgânica).[11] A autopoiese é a ideia de que um sistema vivo está constantemente construindo a si mesmo e, por meio dessa atividade, se tornando distinto de seu ambiente.

Introduzir uma descrição operacional do sistema vivo é somente o primeiro passo porque, como dissemos anteriormente, qualquer coisa que pode ser deduzida logicamente a partir dessa definição se aplicará a qualquer sistema que compartilha sua organização. Dessa maneira, a teoria autopoiética desafia vários postulados vastamente defendidos, como a possibilidade de representações mentais, e oferece concepções não tradicionais de comunicação, sociabilidade, evolução e linguagem (Maturana e Varela, 1980; Maturana, 2002). Tomaria muito tempo revisar aqui essas implicações.

A força de alguns desses desafios à tradição é herdada pela abordagem enativa, que, no entanto, questiona algumas das hipóteses e interpretações da teoria autopoiética.

A codefinição entre organismo e ambiente

Preocupações acerca da teoria autopoiética não podem esconder o fato de que a abordagem enativa é uma ramificação histórica dessas ideias, em particular da maneira exemplificada no trabalho posterior de Francisco Varela. Já se movendo para além das limitações mencionadas anteriormente, Varela concebeu a autonomia como uma ideia mais ampla que a autopoiese, aplicável a outros fenômenos que exibem alguma forma de identidade autossustentável por meio de sua clausura operacional. Em outras palavras, as condições de autoprodução e autodistinção poderiam ser aplicadas a vários domínios diferentes, não somente o das transformações moleculares (Varela, 1979). Mais cedo ou mais tarde, suas contribuições para o trabalho em redes imunes de conjuntos celulares na neurociência, e seu contato com várias tradições que exploram a experiência humana (fenomenologia, meditação, psicanálise) o levaram a um caminho de refinamento e reformulação de algumas das premissas da teoria autopoiética (ver, por exemplo, Varela, 1997, 2000; Varela et. al., 1991).

Há algumas diferenças importantes entre as concepções enativas da vida e aquelas que são estritamente autopoiéticas. Essas diferenças envolvem

11. "Somente após uma longa série de obstáculos superados e erros reconhecidos, o homem veio a suspeitar e reconhecer o caráter autopoiético [sic] da atividade orgânica" (1965: 9) ["*Only after a long series of obstacles surmounted and errors acknowledged did man come to suspect and recognize the autopoetic [sic] character of organic activity*" (1965: 9)]. O texto sobre a experiência com biologia animal foi parte de uma apresentação feita por Canguilhem em 1951 em Sèvres, na França, publicada como parte da coleção *La Connaissance de la vie* em 1952 e reeditada em 1965.

a superação de algumas barreiras conceituais, como aquela que separa fenômenos construtivos (internos) e relacionais (cognitivos). Também envolvem a introdução da precariedade como um elemento constitutivo que elimina as interpretações triviais de autonomia e exige a noção de adaptabilidade (Di Paolo, 2005; Di Paolo e Thompson, 2014). Talvez, a diferença mais importante seja a ideia proposta por Varela explicitamente já no final de sua vida (Weber e Varela, 2002): a de que a autonomia como propriedade de sistemas vivos e cognitivos é o fundamento da primeira camada de teleologia e normatividade, de acordo com a qual um organismo pode se relacionar com o mundo em termos significativos. Em outras palavras, a autonomia adaptativa, uma propriedade não misteriosa de alguns sistemas naturais, é a condição de possibilidade, assim como a base da atribuição de sentido ou, simplesmente, da mente.

Em vez de ir fundo nessa questão, o que já foi feito em outras ocasiões (Di Paolo, 2005, 2009; Thompson, 2007), eu gostaria de apresentar o conceito enativo da vida de uma forma diferente. Vou abordá-lo como a superação das tensões dialéticas na relação entre organismo e ambiente.

É certamente nessa relação que tudo de mais fascinante acontece, ao menos para aqueles interessados na cognição. A dinâmica de processos internos que determina os estados de um sistema autopoiético tem sido utilizada na literatura original para argumentar contra a possibilidade de representações mentais. Resumidamente, o que quer que afete um sistema autopoiético tem não um efeito formativo, mas um efeito de ativação daquilo que acontece dentro do sistema e que é determinado somente pela sua dinâmica interna (Maturana e Varela, 1980: 81, 127). Por essa razão, tudo o que é possível dizer sobre processos internos e as relações em que o sistema entra como um todo é que há uma coerência, o que significa que essas condições não estão em desacordo umas com as outras; caso contrário, o sistema deixaria de ser autopoiético.[12] É

12. Como isso não se aplica ao objetivo central desta seção, eu menciono somente como algo à parte um problema que foi negligenciado com esse tipo de raciocínio. A noção de que o papel determinante em um sistema determinado por estados é desempenhado somente pelos estados daquele sistema e que uma perturbação externa, quando muito, serve como gatilho para uma corrente particular de mudanças internas parece não apresentar maiores problemas, a partir de uma perspectiva abstrata. E ainda devemos questionar se isso seria suficiente para alegar que a perturbação que provoca o desencadeamento é incapaz de desempenhar um papel formativo/estruturante nas subsequentes mudanças de estados do sistema. Obviamente, ele não poderia criar essas mudanças todas sozinho, e o argumento autopoiético contra um efeito *determinante* de um estímulo externo resultando em um símbolo representacional "formado" ou informado somente pelas propriedades desse estímulo ainda se sustenta (tudo o que importa para ele é que as dinâmicas internas são estado-*dependentes*, não estado-*determinadas*). No entanto, uma vez que consideremos sistemas complexos longe do equilíbrio que são material e energeticamente abertos a trocas com o ambiente, devemos também levar em consideração que tais sistemas podem alcançar estados com uma variedade de tipos de estabilidade, incluindo estados metaestáveis críticos que são equilibrados entre algumas opções de energia mais baixa, relativamente mais estáveis. Para alguns tipos de sistemas complexos, a evolução em direção a esses estados críticos é realmente provável (Bak et al., 1987). Esses estados críticos por si próprios, salvo flutuações, não vão evoluir a

a isso que chamamos acoplamento estrutural. Quando consideramos o acoplamento estrutural como algo que caracteriza totalmente a relação organismo-ambiente, a interpretação da relação entre fenômenos internos e externos que emerge é forte:

> Sistemas como entidades compostas têm uma existência dupla, nomeadamente, eles existem como singularidades que operam como unidades simples no domínio no qual emergem como totalidades, e, ao mesmo tempo, existem como entidades compostas no domínio da operação de seus componentes. A relação entre esses dois domínios não é causal; esses dois domínios não têm uma interseção, e nem o fazem os fenômenos, e nem os fenômenos que pertencem a um ocorrem no outro (Maturana, 2002: 12).[13]

Não há possibilidade de naturalizar os fenômenos cognitivos usando apenas a noção de acoplamento estrutural. Ela especifica apenas uma condição mínima na relação organismo-ambiente: um organismo está vivo enquanto não entrar em relações destrutivas com o ambiente. Mas essa condição mínima é insuficiente para se compreender as ligações internas entre vida e significado. Alinhados com os princípios de continuidade discutidos no começo, devemos procurar relações mais específicas entre organismo e ambiente, que permitam – sem contradizer o acoplamento estrutural – uma conclusão diferente daquela do dualismo de domínios sem interseção entre si.

Aqui, vale a pena citar uma passagem de Varela escrita em 1966 para o prefácio da segunda edição espanhola do canônico texto *De Máquinas y Seres Vivos*:

---

nenhuma das opções de energia mais baixa, a não ser que sejam apresentados a um gatilho externo. Esse é, precisamente, o significado da informação usada por Gilbert Simondon (2005) em sua análise da individuação de processos na natureza. Um de seus exemplos recorrentes é o processo de cristalização. Uma solução supersaturada (o sistema) continuará em um estado metaestável até que o processo de cristalização seja iniciado pela presença de uma semente (a perturbação). Durante esse processo, há uma passagem para um estado energético mais baixo "formado" ou in-*formado* pelas características físicas da semente. Alguns compostos podem potencialmente cristalizar em mais de um formato de treliça – qual treliça é atualizada dependerá da semente. Nesse sentido, um gatilho é, de fato, uma perturbação e não carrega, em si, o processo de cristalização ou a determinação das possíveis opções para estruturas de cristal. Essas alternativas virtuais são definidas pelo estado crítico do sistema e os recursos de energia e materiais para a formação de cristais também são fornecidos pelo sistema. Dependendo da questão particular de interesse, no entanto, pode fazer sentido falar em um processo *in-formacional* (Oyama, 2000) que ocorre no encontro da semente e da solução envolvendo não formas abstratas sendo colocadas em matéria sem forma (como conteúdo em veículos), mas forma material (a semente) e sendo transduzida (*transduced*) em interação com ambas as matérias de fato e virtualmente pré-formadas (a solução em estado crítico).

13. "*Systems as composite entities have a dual existence, namely, they exist as singularities that operate as simple unities in the domain in which they arise as totalities, and at the same time they exist as composite entities in the domain of the operation of their components. The relation between these two domains is not causal; these two domains do not intersect, nor do the phenomena which pertain to one occur in the other*" (Maturana, 2002: 12).

> Uma das críticas que poderiam ser feitas a esse trabalho (assim como ao meu livro de 1979) é aquela de que a representação como guia para explicar fenômenos cognitivos é substituída por uma alternativa fraca: a externalidade como uma mera perturbação da atividade gerada pela clausura operacional, e que o organismo interpreta, seja no nível celular, imunológico ou neural. Substituir a noção de *input-output* pela do acoplamento estrutural representou um importante passo na direção certa, porque dessa forma se pode evitar a armadilha clássica da linguagem de tornar o organismo um sistema de processamento de informações. Mas é uma formulação fraca porque não propõe uma alternativa construtiva, já que deixa a interação parecer uma mera perturbação. Frequentemente, o ponto crítico tem se voltado para a questão de que a *autopoiese*, tal como formulada neste livro, leva a uma posição solipsista. Por conta do que eu acabei de dizer, eu acho que esse criticismo tem algum mérito. A tentação de uma leitura solipsista dessas ideias deriva disto: a noção de perturbação durante o acoplamento estrutural não dá conta adequadamente das regularidades que emergem de uma *história* da interação na qual o domínio cognitivo não é nem internamente constituído (de uma maneira que efetivamente leva ao solipsismo) e nem externamente (como no pensamento representacionalista tradicional). Nesses últimos anos, eu tenho desenvolvido uma alternativa explícita que evita esses dois blocos que colidem, tornando a reciprocidade a chave de uma *co-definição* entre um sistema 'autônomo' e seu ambiente. É isso que proponho chamar a perspectiva da *enação* na biologia e na ciência cognitiva. (Varela, 2000: 447-448, grifos originais do autor)

Parece que é enganosa a imagem canônica de domínios sem interseção entre si, sendo um correspondente aos fenômenos que participam da autoconstrução e o outro correspondente a relações nas quais entra o organismo como um todo. É verdade que a falta de uma relação determinante entre fenômenos de um domínio sobre fenômenos do outro significa que esses domínios são irredutíveis um ao outro. Então, se temos acesso a todos os fatos relacionais entre organismo e ambiente, esse conhecimento não será suficiente para prever com certeza como se desdobrarão as dinâmicas internas do organismo. Reciprocamente, o conhecimento sobre todos os fatos neurais e fisiológicos é insuficiente para determinar os fatos comportamentais e perceptuais propensos a se suceder no domínio relacional. Em cada caso, há um resíduo de determinação fornecido por cada domínio em si. Essa é uma importante lição sistêmica, mas tudo o que ela diz é que não se pode reduzir um domínio ao outro – ela não diz que os domínios não têm interseção e nem que um não pode possibilitar ou gerar restrições ao outro. Um histórico de influências entre fenômenos de cada domínio pode, entretanto, levar a co-determinações (parciais) mais íntimas do que aquelas da tolerância mútua do acoplamento estrutural.

Vamos considerar, de novo, as duas condições de definição da autopoiese (autoprodução e autodistinção), prestando atenção especial ao que elas implicam acerca da relação organismo-ambiente.

A condição da autoprodução especifica que a rede de processos componentes se encarrega das relações que dão origem à produção (ou regeneração) dos mesmos processos. Efetuar essas relações no mundo real implica em estabelecer as condições pelas quais os fluxos de matéria e energia presentes no ambiente podem ser usados na regeneração de processos metabólicos. Vamos por um momento imaginar qual seria a situação ideal na qual uma forma de vida poderia realizar essas relações. Essa situação corresponderia às circunstâncias idealizadas nas quais cada possível encontro do organismo com o mundo externo produziria uma contribuição positiva à autopoiese e nenhum encontro produziria uma contribuição negativa. Em outras palavras, se tomarmos a autoprodução sozinha, a condição ideal seria aquela da abertura total, em que se tira proveito de todo fluxo possível de matéria e energia. Nenhuma relação com o ambiente facilitaria a autoprodução mais do que essa hipótese irreal, se ela fosse possível.

Considere, agora, a condição para a autodistinção: o sistema autopoiético se constitui como uma unidade bem delimitada com relações topológicas específicas. Qual seria a relação com o ambiente que cumpriria com a autodistinção de modo ideal? Seria aquela de total resistência a qualquer influência do ambiente, isto é, com fronteiras perfeitamente blindadas, protegendo o sistema. Nesse caso, nenhuma interação possível com o mundo poderia pôr em risco a condição de ser uma unidade distinta, simplesmente porque nenhuma interação com o mundo poderia ter qualquer efeito no sistema.

Há uma tensão primordial a essa definição de vida, na medida em que as relações organismo-ambiente que melhor satisfazem cada uma das duas condições tendem a ir em direções exatamente opostas. A tensão é bem capturada pela separação original da definição de autopoiese em duas condições separadas. O organismo deve ter a propensão de ser fechado em si (*self-enclosed*) para garantir sua distinção como um indivíduo, mas também deve ter a propensão de ser aberto para assim sustentar sua autoprodução como um sistema que se distancia do equilíbrio (*far-from-equilibrium system*). Na literatura clássica, essa tensão não mais é debatida; está aparentemente resolvida por um esclarecimento improvisado: a clausura operacional não implica na clausura material ou energética. Mas onde, no mundo, podemos esperar que matéria e energia sempre fluam para dentro ou para fora do sistema de modo "abstrato", isto é, com influência zero nas relações organizacionais/estruturais? Essa separação de função e de fluxos é uma abstração que tem como alvo as aplicações tecnológicas. O combustível supostamente deve fornecer energia pura para o motor do carro, e não alterar sua função. Mas sabemos que, mesmo em um sistema

especificamente desenhado para se aproximar dessa condição o máximo possível, isso é somente uma idealização (testemunhe os efeitos dos combustíveis de baixa octanagem na ignição descontrolada na câmara de combustão, levando o motor a *bater* e, eventualmente, a sofrer sérios danos). Na biologia, especialmente, a maior parte da matéria que flui por intermédio da membrana celular é pré-formada (componentes de alta energia, proteínas, plasmídeos etc).

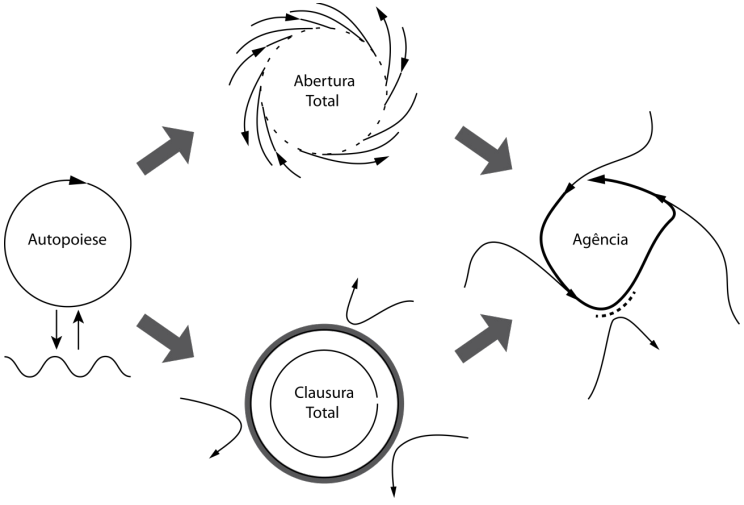
É problemático dizer que a matéria e a energia podem fluir livremente pela fronteira do organismo, porque, se isso acontecesse, rapidamente se tornaria uma violação dos requisitos de autodistinção devido aos efeitos transformativos incontroláveis. Pelo contrário, matéria e energia pré-formadas só podem fluir *condicionalmente* por meio da fronteira organísmica.

Vamos esclarecer agora. A relação ideal organismo-ambiente para cada condição na definição de autopoiese nega a outra condição. Dada essa tração de opostos para a relação do organismo com seu meio, há apenas uma solução, que é a superação dialética dessa tensão. Um sistema autopoiético presente no mundo real teria também de ser um sistema dinamicamente adaptativo, que, por necessidade, seria aberto a fluxos ambientais selecionados (por exemplo, aqueles que contribuem para a condição de autoprodução) e fechado a outros (por exemplo, aqueles que agem contra a condição de autodistinção). Essas opções são apresentadas de forma esquemática na Figura 1.

A superação da tensão primordial da autopoiese nos aproxima da concepção enativa da vida. Como vemos, essa concepção deriva da autopoiese, mas fornece uma interpretação alternativa das relações possíveis entre o domínio construtivo da produção e regeneração e o domínio do acoplamento organismo-ambiente. Esses domínios irredutíveis não são mais interpretados como divididos, sem interseção; pelo contrário, presumindo condições precárias, longe do equilíbrio, as duas condições de autopoiese demandam situações ideais opostas; elas "puxam" em diferentes direções, como tendência e contratendência. Essa tensão é gerenciada ao longo do tempo e os domínios internos e interacionais se relacionam de maneiras definidas pelas capacidades adaptativas do organismo. Fluxos de matéria e energia não oferecem recursos abstratos, amorfos, crus; eles contribuem para sustentar, mas também para, possivelmente, modificar a maneira como a autopoiese é realizada. Esses efeitos são mais proeminentes quando observamos um histórico de interações.[14]

14. Alguns dos efeitos transformativos do intercâmbio com o ambiente sobre os processos de autoindividuação são estudados em origens da vida e evolução dos primeiros organismos vivos. Por exemplo, Froese, Virgo e Ikegami (2012) exploram possíveis caminhos para as origens do metabolismo num modelo de individuação autocatalítica em um meio espacial excitável. Os autores mostram como reaction-diffusion padrões de autoindividuação se tornam móveis, mesmo na ausência de gradientes químicos, quando um padrão espacialmente individualizado correspondente a uma reação autocatalítica "incorpora" outro padrão formado por uma reação autocatalítica diferente. O sistema resultante se torna espacialmente assimétrico e espontaneamente móvel. É também conhecido que as bactérias podem

Figura 1. A tensão primordial da vida



Copyright © 2017 Ezequiel A. Di Paolo, Thomas Buhrmann, e Xabier E. Barandiaran. Originally published in *Sensorimotor Life: An Enactive Proposal*, Ezequiel Di Paolo, Thomas Buhrmann, and Xabier E. Barandiaran, Figure 5.6: 135, Oxford University Press, Oxford, 2017.
(https://global.oup.com/academic/product/sensorimotor-life-9780198786849). Reproduzido aqui com permissão dos autores.

Um sistema autopoiético é representado à esquerda por um círculo com uma seta em torno de si. O ambiente é representado por linhas onduladas e fluxos de matéria e energia pré-formada em acoplamento com o sistema autopoiético são indicados com setas. Sob condições precárias, cada um dos requisitos para autopoiese (autoprodução e autodistinção) leva separadamente a relações ideais opostas com o ambiente. Se todos os fluxos ambientais possíveis pudessem ser usados para a autoprodução, isso implicaria em um sistema aberto indiscriminável (na imagem acima). Em contraste, um sistema protegido de fluxos ambientais seria ideal para a autodistinção, mas resultaria em um total isolamento ou clausura (na imagem abaixo). O organismo não estaria vivo em nenhum desses casos extremos (isso é ilustrado pelos círculos abertos). A relação ideal entre organismo e ambiente para cada requisito nega o outro, e é por isso que em nenhuma das duas condições extremas os dois requisitos podem ser cumpridos simultaneamente. À direita, vemos a superação dialética dessa tensão primordial: um sistema adaptativo autopoiético – um agente – capaz de distinguir e regular fluxos que contribuem para a sua autoprodução e autodistinção e evitar fluxos que agem contra essas condições. A tensão primordial é ativamente regulada ao longo do domínio do tempo. Qualquer realização material da autopoiese implica, então, na agência.

---

trocar plasmídeos (pequenas moléculas de DNA) horizontalmente, e mesmo o consumo de certos químicos pode alterar caminhos metabólicos e a funcionalidade geral, por exemplo, nas taxia de energia nas bactérias. Egbert, Barandiaran e Di Paolo (2012) cunharam o termo "*behavioral metabolution*" para descrever algumas das implicações revolucionárias desses processos de transformação no metabolismo e comportamento pela incorporação de matéria pré-formada.

A concepção enativa da vida expressa, em termos sistêmicos, a caracterização do metabolismo oferecida por Hans Jonas (1966). Olhando para a relação da vida em relação à matéria, ele a descreve como "uma relação dialética de *liberdade carente*"[15] (Jonas, 1966: 80). Ele não especifica a necessidade de uma regulação adaptativa por meio da qual o organismo avalia seu acoplamento a fluxos ambientais específicos, mas a necessidade de uma regulação ativa está implícita no reconhecimento da tensão primordial da vida: materiais são necessários para os organismos vivos, mas sua identidade é dinâmica, não atrelada à individuação de elementos materiais, mas, em vez disso, emergindo na medida em que se desdobra a aventura (arriscada) de mudanças materiais que "surfam" "como a crista de uma onda" e "como resultado de sua própria atividade (do organismo)" (Jonas, 1966). Isso nos ajuda a destacar uma diferença entre a autopoiese clássica e a visão enativa da vida. A vida, nesta concepção mais recente – diferentemente da anterior – é inerentemente dinâmica e está inerentemente "sob o risco" porque a superação da tensão primordial é uma conquista em andamento (veja também Froese e Stewart, 2010, para os quais a concepção mais estática da vida conecta-se à influência da cibernética na teoria autopoiética). A vida na abordagem enativa é sempre transitória, não só empírica, mas constitutivamente, como a única maneira de gerenciar a tensão primordial entre suas tendências opostas.

Devemos notar que a natureza intrínseca, dinâmica e relacional da concepção enativa da vida como autopoiese adaptativa, precária, é problemática para o funcionalismo. É graças ao engajamento contínuo, arriscado, e à regulação do acoplamento com o mundo que qualquer identidade é sustentada e qualquer interioridade é possível. Não há como parar em estados estáveis, nessa perspectiva da vida, nem equilíbrio, e, devido à natureza imprevisível das relações com o ambiente, não há garantia de estacionariedade, tampouco. A análise funcional aplicada à vida e à mente somente pode ser válida como um caso limitado, não como uma teoria geral.[16]

Projetando um mundo

Se nós adicionarmos à condição mínima do acoplamento estrutural uma condição de regulação adaptativa da interação organismo-ambiente, como parece necessário para superar a tensão primordial da autopoiese, então estaremos em via de articular a codefinição histórica entre organismo e ambiente de que Varela fala.

---

15. *A "dialectical relation of* needful freedom*"* (Jonas, 1966: 80).

16. Para uma abordagem enativa/organizacional para a função biológica, veja o trabalho de Alvaro Moreno e colegas (e.g. Moreno, 2010; Nunes-Neto et al., 2014; Saborido et al., 2011). Devemos também mencionar que a regulação poderia agir com o efeito de que alguns subsistemas são capazes de adaptativamente sustentar uma dada função ou repará-la quando for parcialmente perdida.

Primeiro, é importante notar que esses movimentos não implicam em abandonar a abordagem naturalista, nem implicam em se esgueirar à teleologia dentro de uma descrição sistêmica (como é a preocupação de Villalobos, 2013). Pelo contrário, a abordagem enativa, ao introduzir a noção de adaptabilidade, propõe uma naturalização genuína da teleologia e normatividade (Di Paolo, 2005; Thompson, 2007), assim como a noção de agência (Barandiaran et al., 2009). A naturalização não seria válida se assumíssemos a teleologia e a normatividade das formas postuladas inicialmente, mas falharia se isso não aparecesse em algum momento em nossa história.

Segundo, é importante destacar que, por codefinição, não estamos simplesmente falando de correlação histórica; ou seja, a mera concatenação de mudanças estado-dependentes por meio das quais os estados atuais dependem do histórico de mudanças internas ocorridas no sistema autopoiético, que, é claro, estão relacionadas a eventos de perturbação e sua compensação interna (por exemplo, Maturana e Varela, 1980: 102). A noção de codefinição implica em condições mais rigorosas.

Para analisar esses aspectos mais claramente, precisamos considerar a adaptabilidade de forma mais detalhada. A adaptabilidade (Di Paolo, 2005: 438) é operacionalmente definida como a capacidade de um sistema de, em certas circunstâncias, regular[17] seus estados e sua relação com o ambiente resultando no seguinte, se os estados forem suficientemente próximos à fronteira da viabilidade:[18]

1. Tendências são diferenciadas e se age sobre elas dependendo de os estados se aproximarem ou recuarem em relação à fronteira, e, por conseguinte,

17. Aqui, antes de os requisitos para a adaptabilidade serem mencionados, teria sido mais apropriado usar o termo "modular" em vez de "regular" em sua definição original. A diferença é sutil. Modular um sistema é alterar as condições de sua operação; por exemplo, alterando os parâmetros ou suas relações com outros sistemas. Regular um sistema é modulá-lo segundo certas normas. É correto usar regulação ao se referir a sistemas adaptativos e modulação ao falar em termos mais gerais.

18. Há diferentes maneiras de se medir a viabilidade de acordo com o organismo ou modelo em questão. Em um modelo de protocélulas móveis autoprodutivas, Barandiaran e Egbert (2014) distinguem estados viáveis e não viáveis no espaço de variáveis essenciais que afetam o sistema. Mas também definem regiões precárias nesse espaço como os estados em que, apesar de o sistema ainda não estar morto, caso não sofra mudanças ambientais (por exemplo, intervenção externa), a trajetória desses estados atravessará inevitavelmente a fronteira da viabilidade. Num modelo relacionado, pesquisando a transformação plástica em protocélulas autoindividualizadas, Agmon, Gates e Beer (2015) medem a viabilidade de uma determinada configuração como a quantidade média de perturbações que seriam necessárias para que a protocélula se desintegrasse. Nesse modelo, além disso, os autores demonstram que transições adaptativas podem ocorrer na ausência de monitoramento rigoroso e de regulação das mudanças na viabilidade, mas como um aspecto emergente das transformações que tende a aumentar a viabilidade. Esses dois modelos mostram dois possíveis exemplos de como o espaço da viabilidade pode ser modelado e medido.

2. Tendências do primeiro tipo são movidas para mais perto ou transformadas em tendências do segundo tipo, e então se evita que estados futuros alcancem a fronteira com uma velocidade de saída.

Aqui, devemos salientar que a adaptabilidade depende de uma ontologia maior dos sistemas dinâmicos do que aquela usada na teoria autopoiética. Esta inclina-se fortemente à noção de um sistema de estados pré-determinados de acordo com o qual o estado de qualquer variável no sistema é determinado somente pelo estado anterior dessa e de outras variáveis no mesmo sistema, não por nada externo a ele. Qualquer interação externa entra no sistema como uma perturbação, à qual o sistema responde por meio de uma mudança compensatória determinada internamente. Essa noção é compatível com a abordagem enativa, mas sua aplicação difere-se de duas maneiras essenciais. Primeiro, enquanto uma estado-*dependência* é sempre válida, uma estado-*determinação* somente é válida em sistemas autônomos matematicamente, isto é, sistemas que, dentre outras coisas, não estão sujeitos a acoplamentos dependentes do tempo. Essa não é necessariamente sempre a condição em que um sistema vivo se encontra. Acoplar-se com outros sistemas introduz todo tipo de formas de perturbação dependentes do tempo e semirregulares (por exemplo, os ritmos da luz do dia, os ritmos das estações do ano) assim como a emergência, em interações com outros organismos, de padrões estáveis de dinâmicas relacionais, não determinados pelos participantes em si, que dão os limites de sua operação individual (De Jaegher e Di Paolo, 2007). A segunda diferença é que a teoria enativa utiliza noções de cenários dinâmicos e diferentes tipos de estabilidade para operacionalizar conceitos como tendências e disposições em termos dinâmicos (veja Di Paolo, 2015). Em resumo, há uma aceitação da realidade concreta de potencialidades, virtualidades, disposições etc., que são articuladas em conceitos operacionais como os estados metaestáveis críticos, gradientes, fluxos e cenários dinâmicos.

Um sistema capaz de regular a si mesmo adaptativamente, assim como o seu acoplamento com o ambiente, é, por necessidade, um sistema em que parâmetros e condições de operação mudam ao longo do tempo. Sendo assim, a noção de codefinição é não aquela em que os *estados* de um sistema se tornam historicamente correlacionados, mas, mais fortemente, aquela em que as *condições de operação* dos estados o fazem. Tendemos, então, a encontrar entre o organismo e o ambiente uma relação de modelagem mútua, não somente uma relação de estados correlacionados. Em outras palavras, a adaptabilidade opera dentro dos limites do acoplamento estrutural (o organismo conserva sua organização autopoiética), mas ela pode introduzir, por meio de um histórico de interações, condições adicionais e coerências entre a transformação de ambos os estados e as condições de operação no organismo e no ambiente. Essas coerências não são somente no universo cognitivo do observador como

a teoria autopoiética diz, mas operam como restrições e condições facilitadoras que moldam a estrutura do organismo e do ambiente (incluindo outros organismos) através do tempo. É assim que a abordagem enativa pode articular operacionalmente a noção de *codefinição* descrita por Varela na passagem citada anteriormente.

Então, interações adaptativas contribuem para moldar o organismo de formas fundamentais. Efeitos duráveis estrutural e funcionalmente no organismo, relacionados a hábitos, histórico de uso e treinamento, são numerosos demais para ser mencionados. Para mencionar apenas um exemplo notável, considere o caso da visão embaixo d'água nas crianças do Sudeste Asiático. As crianças Moken, que vivem no arquipélago de Burma, ao longo da costa oeste da Tailândia, mergulham cotidianamente em busca de conchas e mexilhões sem usarem equipamento visual. Sua acuidade visual embaixo d'água corresponde a aproximadamente o dobro daquela observada nas crianças europeias. Fora da água, ambos os grupos não diferem em termos de acuidade ou poder acomodativo. Apresentam diferenças, no entanto, no tamanho da pupila: uma criança Moken apresenta pupila significativamente menor, o que ajuda a melhorar a acuidade visual subaquática (Gislén et al., 2003). A diferença é comprovadamente associada ao desempenho regular de atividades visuais embaixo d'água: a redução do tamanho da pupila e a evolução da acuidade visual subaquática podem ocorrer também em crianças suecas após apenas um mês de treinamento no reconhecimento de padrões visuais embaixo d'água (Gislén et al., 2006).

Muitos outros exemplos claros de coestruturação adaptativa histórica envolvem sistemas sociais e coletivos. Considere a transferência horizontal de genes em bactérias por meio das quais são trocados plasmídeos que podem ser incorporados a cromossomos e alterar a resistência bacteriana a antibióticos (Koonin et al., 2001). Ou considere os efeitos epigenéticos das mães ratas que lambem suas crias. Se elas não lambem e, assim, não cuidam de seus filhotes durante as primeiras semanas após seu nascimento, eles crescem com deficiências regulatórias de respostas ao estresse agudo (Liu et al., 1997). Lambidas e outras formas táteis de estimulação promovem a formação de receptores glicocorticóides (GR) nos filhotes. A expressividade crescente dos GR associados a diferentes regiões cerebrais, incluindo o hipocampo, fecha um *loop* de *feedback* (retorno) negativo que ajuda a regular respostas a estresses de curta duração. Se o GR é insuficiente, esse *loop* falha e leva a estados insustentáveis de alta ansiedade (que, em mães adultas, tendem a empobrecer o contato com filhotes da geração posterior).

A questão é se é possível fornecer explicações para esses efeitos utilizando, para isso, a noção de acoplamento estrutural. A resposta é não. A condição de não letalidade das interações é necessária, mas insuficiente, para explicar

a regularidade desses efeitos. Poderíamos simplesmente imaginar como viável, por exemplo, que o tamanho da pupila nas crianças Moken permanecesse inalterado pelos frequentes mergulhos. Em vez disso, há nesses exemplos uma modelagem adaptativa em jogo, com efeitos históricos cumulativos que levam à diferenciação na realização da autoprodução e da autodistinção. Uma relação enativa com o ambiente deixa tanto vestígios internos quanto externos, que, de forma coerente, alteram tanto a construção organísmica como o domínio das interações externas, porque cada domínio compele e possibilita o outro.

A relação íntima que se desenvolve historicamente entre agente e ambiente é, portanto, uma relação de *mútua modelagem*, a qual também se manifesta no lado ambiental. A teoria autopoiética coloca mais ênfase em um dos segmentos do acoplamento organismo-ambiente, as perturbações infringidas ao sistema autopoiético. Mas a abordagem enativista – se poderia dizer que essa é uma de suas características definidoras, aquela que dá nome à abordagem – enfatiza o papel da ação e do envolvimento com o mundo. A ênfase é no acoplamento organismo-ambiente como um todo (sensório-motor ou de outra maneira).

É nas consequências ambientais da atividade viva que o organismo objetiva sua atividade de atribuição de sentido (*sense-making*), tanto para si mesmo como para outros organismos. Vemos isso claramente na grande variedade de exemplos de construção de nichos na biologia (Odling-Smee et al., 2003), em particular na medida em que envolvem restrições espaciais que incrementam as relações históricas no decorrer da dependência em relação ao trajeto percorrido, produzida pela localidade (Silver e Di Paolo, 2006). Tanto o mundo subjetivo cada vez mais autodiferenciado, do agente que atribui sentido, quanto as propriedades objetivadas do ambiente perdem parcialmente sua externalidade mútua à medida que organismos agem (e em algum momento operam) numa transformativa relação de atividade produtiva (veja também McGann, 2014, para discussão sobre a necessidade de se elaborar uma teoria enativa de ambientes moldados coletivamente).

Um histórico de modelagem mútua pode também levar a novas formas de autonomia estendida. Esse é o caso dos circuitos fisiológicos estendidos em corais hermatípicos, da retenção de ar em bolhas que permitem a insetos e aranhas nadarem embaixo d'água, ou da construção de tocas que ampliam o som pelos grilos paquinha (para mencionar alguns dos exemplos fascinantes discutidos em Turner, 2000).

A imagem da codefinição mútua entre organismos e ambiente é ainda mais convincente quando consideramos a origem da vida em comunidades desde o início, questão que não debatemos aqui e que mereceria um

tratamento mais detalhado e exclusivo.[19] Se ambientes podem ser a fonte de poderes estruturantes, aos quais o organismo pode, até certo ponto, selecionar adaptativamente ser aberto ou fechado, é o caso, ainda de forma mais contundente, de levarmos em conta a natureza coletiva da vida. Aqui, não somente encontramos organismos interagindo com fluxos estruturados e estruturantes de matéria ativa e energia disponíveis no mundo inorgânico, mas com produtos objetivados biológica e historicamente, práticas sedimentadas e ações que fazem o papel de sinais, relações simbióticas e até outros organismos inteiros. A historicidade é abastecida por números, uma vez que há limitações claras, materiais e sejam temporais, aos efeitos que um único organismo pode ter em transformar seu mundo.

Conclusão

Voltando à citação de Merleau-Ponty, que nós deliberadamente empurramos em uma direção que era latente em sua linguagem, podemos dizer que o sujeito projeta um mundo e é, ele próprio, projetado por esse mundo, em virtude de como a atribuição de sentido é constituída por relações organismo-ambiente adaptativas, historicamente moldadas. É desse mundo que sujeitos dependem para sua existência contínua como seres que vivem experiências, mas também, e mais fundamentalmente, como corpos vivos. A longa citação de Varela ecoa essa perspectiva ao falar de uma relação de codefinição.

Nossa análise da concepção enativa da vida, no entanto, enfatiza dois aspectos que não estão explícitos nem na formulação de Varela nem na de Merleau-Ponty. O primeiro é que condições precárias constitutivas de todas as formas de vida, sem as quais elas não existiriam, demandam um processo contínuo de individuação organísmica que é, primordialmente, contrário a si mesmo e, consequentemente, só pode superar suas próprias tensões dialeticamente, adaptativamente regulando suas relações com o meio do qual emerge. A atribuição de sentido (*sense-making*) é precisamente a abertura à dimensão temporal/histórica na qual a viabilidade se torna possível pelo gerenciamento

19. A questão sobre alguma forma de coletividade fundamental estar implicada na concepção enativa da vida é importante, mas permanece não resolvida, até agora. Parece, à primeira vista, plausível que esse não seja o caso. No entanto, essa perspectiva se baseia somente na aparente concebilidade da emergência de um organismo singular, sem entrar em condições detalhadas da viabilidade de tal emergência. Poderia bem ser o caso que é impossível conceber vida surgindo numa forma singular se essas condições forem levadas em consideração. Por exemplo, estudos em biologia sintética estão começando a prestar atenção aos efeitos das interações protocelulares coletivas na formação de vesículas lipídicas prebióticas (e.g., Shirt-Ediss, Ruiz-Mirazo, Mavelli e Solé, 2014). A existência das próprias condições para a vida pode implicar em uma coletividade constitutiva (como vórtices que emergem em um fluido de momento angular zero ou pólos de ímã, pode ser o caso que a clausura operacional adaptativa não possa emergir no singular). Mas essa é uma questão em aberto. É satisfatório mencionar que o fato empírico de que todas as formas de vida são coletivas tem implicações claras para a história da codefinição organismo-ambiente que estamos examinando aqui.

temporal de contradições que não poderiam ser resolvidas de outra maneira. No nível fundamental, corpos enativos estão constantemente ganhando tempo. A relação adaptativa, a base de todas as formas de cognição – desde que cognição implique em sujeitos orientados ao tempo e capazes de ter atenção a coisas e eventos iminentes no mundo – é material em seu cerne, como se poderia esperar de uma filosofia não dualista da natureza.

O processo de codefinição mútua entre organismo e meio ambiente, ou mútua projeção entre sujeito e mundo, adquire poder histórico verdadeiro em sua dimensão coletiva. Organismos se autodiferenciam e produzem mundos compartilhados por meio de caminhos comuns de interação. O coletivo potencializa os poderes estruturantes, mas também amplifica contradições como a tensão primordial da vida, manifestada como uma tensão primordial na atribuição de sentido (*sense-making*) (Cuffari et al., 2015; Di Paolo et al., 2018). Vida e mente nunca perdem totalmente sua espontaneidade constitutiva, devido à necessidade inerente de sempre se manterem ativas. Esta é a segunda ênfase enativa – aquela que merece desenvolvimento futuro – a importância de conceber os fenômenos da vida e da mente como plurais desde o início. Pode ser que os protagonistas verdadeiros da relação de codefinição formulada por Varela sejam coletividades de organismos e seu ambiente comum, da mesma forma que os verdadeiros protagonistas da citação de Merleau-Ponty são uma comunidade de pessoas e sua história compartilhada.

Agradecimentos

Agradeço a Tom Froese, Hanne De Jaegher e Marek McGann por seus comentários que tanto me ajudaram nas versões anteriores deste capítulo. Este trabalho é apoiado pelo projeto "Interidentidad: Identity in Interaction" (MINECO, FFI2014-52173-P).

Referências

AGMON, E.; GATES, A.J. e BEER, R.D. Ontogeny and adaptivity in a model protocell. In: ANDREWS, P.; CAVES, L.; DOURSAT, R.; HICKINBOTHAM, S.; POLACK, F.; STEPNEY, S. et al. (Eds.). *Proceedings of the European Conference on Artificial Life*. Cambridge, MA: MIT Press, 2015. p. 216-223.

BARANDIARAN, X. e EGBERT, M. Norm-establishing and norm-following in autonomous agency. *Artificial Life*, v. 20, p. 5-28, 2014.

BARANDIARAN, X.; ROHDE, M. e DI PAOLO, E.A. Defining agency: individuality, normativity, asymmetry and spatio-temporality in action. *Adaptive Behavior*, v. 17, p. 367-386, 2009.

BAK, P.; TANG, C. e WIESENFELD, K. Self-organized criticality: an explanation of 1/f noise. *Physical Review Letters*, v. 59, p. 381-384, 1987.

BICHAT, X. *Recherche physiologiques sur la vie et la mort*. Paris: Brosson, Gabon & Cie, 1800.

BUHRMANN, T. e DI PAOLO, E.A. Spinal circuits can accommodate interaction torques during multijoint limb movements. *Frontiers in Computational Neuroscience*, v. 8, nº 144, 2014.

BUHRMANN, T. e DI PAOLO, E.A. The sense of agency — a phenomenological consequence of enacting sensorimotor schemes. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, v. 16, p. 207-236, 2017.

BUHRMANN T.; DI PAOLO E.A. e BARANDIARAN X. A dynamical systems account of sensorimotor contingencies. *Frontiers in Psychology*, v. 4, nº 285, 2013.

CANGUILHEM, G. *Knowledge of life*. New York: Fordham University Press, 1965/2008.

CUFFARI, E.; DI PAOLO, E.A. e DE JAEGHER, H. From participatory sense-making to language: there and back again. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, v. 14, p. 1.089-1.125, 2015.

DE JAEGHER, H. Embodiment and sense-making in autism. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, v. 7, nº 15, 2013.

DE JAEGHER, H. e DI PAOLO, E.A. Participatory sense-making: an enactive approach to social cognition. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, v. 6, p. 485-507, 2007.

DE JAEGHER, H.; DI PAOLO, E.A. e GALLAGHER, S. Can social interaction constitute social cognition? *Trends in Cognitive Sciences*, v. 14, p. 441-447, 2010.

DEWEY, J. *Logic: the theory of inquiry*. Carbonsdale and Edwardsville: Southern Illinois University Press, 1938/1991.

DI PAOLO, E.A. Autopoiesis, adaptivity, teleology, agency. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, v. 4, p. 429-452, 2005.

_____. Extended life. *Topoi*, v. 28, p. 9-21, 2009.

_____. Interactive time-travel: on the intersubjective retro-modulation of intentions. *Journal of Consciousness Studies*, v. 22, p. 49-74, 2015.

DI PAOLO E.A.; BARANDIARAN X.E.; BEATON M. e BUHRMANN T. Learning to perceive in the sensorimotor approach: Piaget's theory of equilibration interpreted dynamically. *Frontiers in Human Neuroscience*, v. 8, nº 551, 2014.

DI PAOLO, E.A.; BUHRMANN, T. e BARANDIARAN, X.E. *Sensorimotor life*: an enactive proposal. Oxford: Oxford University Press, 2017.

DI PAOLO, E.A.; CUFFARI, E. e DE JAEGHER, H. *Linguistic bodies: the continuity between life and language*. Cambridge, MA: MIT Press, 2018.

DI PAOLO, E.A. e DE JAEGHER, H. The interactive brain hypothesis. *Frontiers in Human Neuroscience*, v. 6, nº 163, 2012.

DI PAOLO, E.A.; ROHDE, M. e DE JAEGHER, H. Horizons for the enactive mind: values, social interaction and play. In: STEWART, J.; GAPENNE, O. e DI PAOLO, E.A. (Eds.). *Enaction: toward a new paradigm of cognitive science*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010. p. 33-87.

DI PAOLO, E.A. e THOMPSON, E. The enactive approach. In: SHAPIRO, L. (Ed.). *The Routledge handbook of embodied cognition*. London: Routledge, 2014. p. 68-78.

EGBERT, M.; BARANDIARAN, X. e DI PAOLO, E.A. A minimal model of metabolism-based chemotaxis. *PLoS Computational Biology*, v. 6, nº 12, e1001004, 2010.

_____. Behavioral metabolution: the adaptive and evolutionary potential of metabolism-based chemotaxis. *Artificial Life*, v. 18, p. 1-25, 2012.

FROESE, T. Steps toward an enactive account of synesthesia. *Cognitive Neuroscience*, v. 5, p. 126-127, 2014.

FROESE, T.; LENAY, C. e IKEGAMI, T. Imitation by social interaction? Analysis of a minimal agent-based model of the correspondence problem. *Frontiers in Human Neuroscience*, v. 6, nº 202, 2012.

FROESE, T. e STEWART, J. Life after Ashby: ultrastability and the autopoietic foundations of biological individuality. *Cybernetics and Human Knowing*, v. 17, p. 7-50, 2010.
FROESE, T.; VIRGO, N. e IKEGAMI, T. Motility at the origin of life: its characterization and a model. *Artificial Life*, v. 20, p. 55-76, 2014.
FROESE, T.; WOODWARD, A. e IKEGAMI, T. Turing instabilities in biology, culture, and consciousness? On the enactive origins of symbolic material culture. *Adaptive Behavior*, v. 21, p. 199-214, 2013.
FUCHS, T. The brain: a mediating organ. *Journal of Consciousness Studies*, v. 18, p. 196-221, 2011.
_____. *Ecology of the brain: the phenomenology and biology of the embodied mind*. New York: Oxford University Press, 2017.
GALLAGHER, S. The problem with 3-year olds. *Journal of Consciousness Studies*, v. 22, p. 160-182, 2015.
_____. *Enactivist interventions: rethinking the mind*. New York: Oxford University Press, 2017.
GALLAGHER, S.; HUTTO, D.; SLABY, J. e COLE, J. The brain as part of an enactive system. *Behavioral and Brain Sciences*, v. 36, p. 421-422, 2013.
GISLÉN, A.; DACKE, M.; KRÖGER, R.H.H.; ABRAHAMSON, M.; NILSSON, D.-E. e WARRANT, E.J. Superior underwater vision in a human population of sea-gypsies. *Current Biology*, v. 13, p. 833-836, 2003.
GISLÉN, A.; WARRANT, E.J.; DACKE, M. e KRÖGER, R.H.H. Visual training improves underwater vision in children. *Vision Research*, v. 46, p. 3.443-3.450, 2006.
GROSZ, E. Matter, life, and other variations. *Philosophy Today*, v. 55, p. 17-27, 2011.
JONAS, H. *The phenomenon of life: toward a philosophical biology*. Evanston, IL: Northwestern University Press, 1966.
KOONIN, E.V.; MAKAROVA, K.S. e ARAVIND, L. Horizontal gene transfer in prokaryotes: quantification and classification. *Annual Review of Microbiology*, v. 55, p. 709-742, 2001.
KREINES, J. The logic of life: Hegel's philosophical defense of teleological explanation in biology. In: BEISER, F. (Ed.). *The Cambridge companion to Hegel and nineteenth-century philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. p. 344-377.
LIU, D.; TANNENBAUM, B.; CALDJI, C.; FRANCIS, D.; FREEDMAN, A.; SHARMA, S. et al. Maternal care, hippocampal glucocorticoid receptor gene expression and hypothalamic-pituitaryadrenal responses to stress. *Science*, v. 277, 1.659-1.662, 1997.
MALAFOURIS, L. Before and beyond representation: towards an enactive conception of the palaeolithic image. In: RENFREW, C. e MORLEY, I. (Eds.). *Image and imagination: a global history of figurative representation*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2007. p. 289-302.
_____. *How things shape the mind: a theory of material engagement*. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.
MATURANA, H. Autopoiesis, structural coupling and cognition: a history of these and other notions in the biology of cognition. *Cybernetics and Human Knowing*, v. 9, p. 5-34, 2002.
MATURANA, H. e VARELA, F.J. *Autopoiesis and cognition: the realization of the living*. Dordrecht, Holland: D. Reidel Publishing, 1980.
MCGANN, M. Enacting a social ecology: radically embodied intersubjectivity. *Frontiers in Psychology*, v. 5, nº 1.321, 2014.
MERLEAU-PONTY, M. *Phenomenology of perception* (trans. D.A. Landes). London: Routledge, 1945/2012.

MICHELINI, F. Hegel's notion of natural purpose. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, v. 43, p. 133-139, 2012.
MORENO, A. Modularity and function in early prebiotic evolution. *Origins of Life and Evolution of the Biosphere*, v. 40, p. 475-477, 2010.
NUNES-NETO, N.; MORENO, A. e EL HANI, C.N. Function in ecology: an organizational approach. *Biology and Philosophy*, v. 29, p. 123-141, 2014.
ODLING-SMEE, J.F.; LALAND, K.N. e FELDMAN, M.W. *Niche construction*: the neglected process in evolution. New Jersey: Princeton University Press, 2003.
OYAMA, S. *The ontogeny of information*: developmental systems and evolution. Durham: Duke University Press, 2000.
SABORIDO, C.; MOSSIO, M. e MORENO, A. Biological organization and cross-generation functions. *British Journal for the Philosophy of Science*, v. 62, p. 583-606, 2011.
SHIRT-EDISS, B.; RUIZ-MIRAZO, K.; MAVELLI, F. e SOLÉ, R.V. Modelling lipid competition dynamics in heterogeneous protocell populations. *Scientific Reports*, v. 4, nº 5.675, 2014.
SILVER, M. e DI PAOLO, E.A. Spatial effects favour the evolution of niche construction. *Theoretical Population Biology*, v. 70, p. 387-400, 2006.
SIMON, H.A. The architecture of complexity. *Proceedings of the American Philosophical Society*, v. 106, p. 467-482, 1962.
SIMONDON, G. *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*. Grenoble: Millon, 2005.
THOMPSON, E. *Mind in life: biology, phenomenology, and the sciences of mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2007.
THOMPSON, E.; PALACIOS, A. e VARELA, F.J. Ways of coloring: comparative color vision as a case study for cognitive science. *Behavioral and Brain Sciences*, v. 15, p. 1-26, 1992.
TURNER, J.S. *The extended organism: the physiology of animal-built structures*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2000.
VARELA, F.J. *Principles of biological autonomy*. New York: North Holland, 1979.
_____. Patterns of life: intertwining identity and cognition. *Brain and Cognition*, v. 34, p. 72-87, 1997.
_____. *El Fenómeno de la Vida*. Santiago de Chile: J.C. Sáez, 2000.
VARELA, F.J.; THOMPSON, E. e ROSCH, E. *The embodied mind: cognitive science and human experience*. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
VILLALOBOS, M. Enactive cognitive science: revisionism or revolution? *Adaptive Behavior*, v. 21, p. 159-167, 2013.
WEBER, A. e VARELA, F.J. Life after Kant: natural purposes and the autopoietic foundations of biological individuality. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, v. 1, p. 97-125, 2002.

Capítulo 2

Tecnologia cognitiva – Para além do cérebro nu*

Andy Clark

Sobre *Mindware*[1]

"*Mindware*" (o termo) é somente um rótulo conveniente para uma indisciplinada sacola de coisas que intuitivamente contamos como *mentais*: crenças, expectativas, medos, pensamentos, raciocínio, imagens, sentimentos – a lista é longa e o enigma é profundo. O enigma é exatamente: o que são essas coisas com as quais populamos as nossas mentes? O que são crenças, pensamentos e raciocínios, e como eles assumem seus lugares entre as outras coisas que compõem o mundo natural?

Mindware (o livro) é escrito com esses três objetivos em (é claro) mente:

Introduzir alguns dos programas de pesquisa que estão tentando (com sucesso, eu acredito) localizar onde está a *mindfulness* na natureza.

Fazer isso *de forma breve*, esboçando os principais elementos de programas chave de pesquisa e então solicitando ao leitor que acesse as fontes originais para a história completa.

E, acima de tudo, fazer isso de forma *desafiadora*, dedicando a maior parte do tratamento a discussões curtas, substanciais, que procuram tocar em nervos profundos e sensíveis e que se estendem para incluir pesquisas que estão na linha de frente tanto na ciência cognitiva como na filosofia.

A ideia, resumindo, é fornecer somente o suficiente para um esboço dos programas centrais de pesquisa para, então, iniciar e buscar uma vasta gama de discussões críticas do terreno conceitual. Essas discussões não pretendem ser imparciais, exaustivas ou mesmo cobrir todo o espaço de um texto introdutório padrão (apesar de o material nos dois apêndices ir um pouco além, preenchendo algumas lacunas). Em vez disso, o objetivo é destacar questões desafiadoras ou problemáticas em vários assuntos centrais. Áreas cobertas incluem inteligência artificial (A.I.), conexionismo, neurociência, robótica, dinâmica e

* Originalmente publicado em: CLARK, A. *Mindware: an introduction to the philosophy of cognitive science*. Second edition. Oxford: Oxford University Press, 2014. Chapter 8. Tradução de Camila De Paoli Leporace. Texto traduzido e publicado mediante licença do detentor dos direitos de reprodução, Oxford University Press. PLSclear Ref nº: 33317.

1. Esta seção foi escrita pelo autor como uma forma de introduzir a seus leitores o conceito de *mindware* e os conteúdos do livro. Achamos pertinente reproduzi-la aqui antes do capítulo.

vida artificial, enquanto a discussão alcança tanto o território padrão filosófico (níveis de descrição, tipos de explicação, causação mental e a natureza e o estado da psicologia popular [*folk*]) como o quase invisível (*just-visible*) cenário conceitual da ciência cognitiva de ponta (emergência, a ação combinada da percepção com a cognição e a ação; a relação entre vida e mente; a mente como fenômenos intrinsecamente corporificados e ambientalmente situados; o papel do cérebro preditivo, sempre ativo). Se esses termos parecem estranhos e vagos, não se preocupe. Eles são apenas espaços reservados para a discussão que virá.

O texto tem, deliberadamente, uma estrutura narrativa bastante forte. Eu estou contando uma história sobre as últimas décadas de pesquisa na natureza da mente. É uma história contada a partir de uma perspectiva específica, aquela de um filósofo ativamente engajado no trabalho e no diálogo com cientistas cognitivos e especialmente engajados no trabalho com redes neurais artificiais, neurociência cognitiva, robótica e cognição corporificada, situada. A narrativa reflete esses engajamentos e é, assim, densa onde muitas são deficientes e deficiente (às vezes) onde outras são densas. Eu abraço essa consequência, porque espero que minha peculiar combinação de interesses proporcione uma rota útil, talvez menos frequentemente encontrada, rumo a muitos dos tópicos e discussões centrais. Eu espero que o texto seja útil tanto em cursos mais básicos como mais avançados, tanto na filosofia da mente como nas várias ciências cognitivas.

O projeto é claramente ambicioso, levando o leitor por todo o caminho desde as primeiras ondas da inteligência artificial até a neurociência contemporânea, a robótica e a coadaptativa dança de mente, cultura e tecnologia. Levando o texto introdutório a esses limites externos, estou apostando em uma coisa: que uma boa maneira de introduzir as pessoas a uma discussão vibrante é torná-las parte disso, e não esconder a roupa suja. Há muito que não está claro, muito que está mal compreendido e muito que irá, sem dúvida, em breve se provar equivocado. Há lugares onde ainda não está claro quais são as perguntas, muito menos as respostas. Mas o objetivo é digno – um melhor entendimento de nós mesmos e do lugar do pensamento humano na ordem natural. A modesta expectativa é a de somente engajar o novo leitor em uma investigação em andamento para torná-lo parte dessa conversa frustrante, fascinante, multivozes.

Uma palavra de cautela para fechar. A filosofia da ciência cognitiva tem algo do sabor de uma caminhada aleatória em um cenário flexível. Ninguém sabe exatamente onde está indo, e cada passo que alguém dá ameaça mudar todo o ambiente ao redor. Há fluxo, digamos. Então, se você acha esses tópicos interessantes, verifique as edições atuais de periódicos e visite alguns sites. Você ficará surpreso de ver como as coisas mudam.

Esboços

Nós percorremos um longo caminho.[2] Da imagem inicial da mente como uma máquina de carne trituradora de símbolos aos deleites da codificação de vetores e da inteligência artificial subsimbólica, rumo às florescentes complexidades dos sistemas do mundo real, em tempo real. Na medida em que a jornada foi continuando, uma questão se tornou ainda mais premente: como relacionar as ideias obtidas a partir do trabalho recente em robótica, vida artificial, e o estudo da cognição situada aos tipos de capacidade e atividade associadas à assim chamada cognição superior (*higher cognition*)? Como, em resumo, ligar o estudo da cognição "corporificada, situada no ambiente" (*embodied*, *environmentally embedded*) aos fenômenos do pensamento abstrato, do planejamento avançado, do raciocínio hipotético, da deliberação lenta e por aí vai – os domínios nos quais as abordagens mais clássicas estão presentes.

Ao se buscar esse link, há duas opções imediatas:

1 – Adotar uma visão profundamente híbrida do mecanismo computacional interno. Retratar o cérebro como o lócus tanto das estratégias de exploração do ambiente, que são "*online*", rápidas e poluídas, como de uma variedade mais simbólica de modelos internos que permitem variedades de raciocínio "*offline*".

2 – Apostar numa estratégia que seria um tipo de "cartola mágica"[3] a seguir por *todo o caminho* cognitivo, e assim considerar profundamente contínuos (sem novas características e arquiteturas) os mecanismos de raciocínio avançado com relação aos tipos de mecanismos (de acoplamentos dinâmicos etc.)

Aqui, eu investigo uma terceira opção – ou talvez seja apenas uma combinação das duas opções anteriores, com transformações sutis.

3 – Descrever muito da cognição avançada como enraizada na operação dos mesmos tipos básicos de capacidade usada para respostas *online*, adaptativas; porém, acoplada e adaptada ao domínio especial dos *subsídios cognitivos externos e/ou artificiais* – o domínio, como devo dizer, do *wideware* ou da *tecnologia cognitiva*.

Ajuda, neste ponto, abandonar qualquer pretensão relativa a uma discussão imparcial. O interesse nas relações entre mente e tecnologia cognitiva

2. N. T.: Andy Clark se refere, nesta abertura de seu texto, a um caminho percorrido ao longo dos capítulos que escreveu para a segunda edição (lançada em 2014) de seu livro *Mindware – an introduction to the philoso phy of cognitive science*, o qual, como o subtítulo revela, promove uma jornada pelas mais diversas fases da pesquisa em ciência cognitiva. O presente texto aqui traduzido corresponde ao capítulo 8 do livro. Ao final desse texto, o leitor encontra como anexo um resumo traduzido dos conteúdos de cada capítulo, material originalmente publicado pelo autor com a intenção de apresentar os conteúdos que seriam novos àquela edição da obra, cuja primeira edição data de 2001.

3. N. T.: No original, o autor utiliza a expressão "*bag of tricks*", a qual poderia fazer referência aos itens que um mágico utiliza em seus truques numa apresentação ou às habilidades "escondidas" de alguém; poderia ser como uma sacola mágica ou, como na tradução escolhemos dizer, uma "cartola mágica".

encontra-se diretamente no coração do meu próprio programa de pesquisa, que segue indicações de Dennett (1995, 1996), Hutchins (1995), Kirsh e Maglio (1994), Donald (2001, 2010), Deheane (2009) e outros.

A ideia central é que o *mindfulness*, ou, antes, o *tipo* especial de *mindfulness* associado às realizações particulares e em alto nível da espécie humana, emerge de *pontos de colisão produtiva* de múltiplos fatores e forças – alguns corporais, alguns neurais, alguns tecnológicos, e alguns sociais e culturais. Como resultado, o projeto de entender o que é próprio do pensamento e do raciocínio humano pode depender de um foco mais amplo do que aquele com o qual a ciência cognitiva se tornou mais acostumada: um foco que inclui não somente corpo, cérebro e o mundo natural, mas suportes e subsídios[4] – canetas, papéis, PCs, instituições – com os quais nossos cérebros biológicos aprendem, amadurecem e operam.

Uma pequena anedota ajuda nessa ambientação. Considere um *bartender* experiente. Frente a vários pedidos de diferentes drinks, em um ambiente barulhento e lotado, ele mistura as bebidas e as entrega demonstrando uma habilidade e uma precisão admiráveis. Mas em que se baseia esse desempenho tão experiente? Tudo deriva de uma memória afiada e de grandes habilidades motoras? De jeito nenhum. Em experimentos psicológicos controlados, comparando *bartenders* novatos e experientes (Beach, 1988, citado em Kirlik, 1998: 707), torna-se claro que a habilidade de um especialista envolve uma delicada interação entre fatores internos e do ambiente. Os especialistas selecionam *copos com formatos distintos* e os colocam em sequência, de acordo com a ordem dos pedidos. Depois, eles usam essas pistas persistentes para ajudá-los a relembrar e a organizar os pedidos. Desse modo, o desempenho de um perito cai radicalmente em testes em que são usados copos iguais, enquanto o desempenho dos novatos em nada se altera a partir de manipulações dessa natureza. O especialista aprendeu a esculpir e a explorar seu ambiente de trabalho de maneiras que transformam e simplificam a tarefa que o cérebro biológico enfrenta.

Assim, fragmentos do mundo externo com frequência funcionam como um tipo de armazém de memória extraneural. Podemos deliberadamente deixar uma embalagem vazia de café sobre a mesa para nos lembrarmos de comprar mais. Ou podemos escrever num pedaço de papel: "comprar café" e deixar esse bilhete em nossa mesa. Como usuários de palavras e textos, nós comandamos meios particularmente potentes e baratos de fazer o *offloading* de informações e ideias de nossos cérebros biológicos, utilizando uma variedade de mídias externas. Esse truque, acredito, não deve ser subestimado. Porque ele afeta não somente a quantidade de dados que temos sob nosso controle, mas também os tipos de operações que podem suportá-los. Palavras, textos,

4. N. T.: No original, *props and aids*.

símbolos e diagramas muitas vezes aparecem *de forma íntima* nas rotinas de resolução de problemas desempenhadas por cérebros biológicos que, por sua vez, se alimentam de configurações ambientais ricas em linguagem. Cérebros humanos, instruídos a partir de um oceano de palavras e textos, irão com certeza desenvolver estratégias computacionais que diretamente "levam em consideração" (*factor in*) a presença confiável de uma ampla variedade de suportes e subsídios.

Considere, por exemplo, o processo de escrever um trabalho acadêmico. Você trabalha longa e duramente e, ao final dos dias de dedicação, está feliz. Sendo um bom fisicalista, você assume que todo o crédito pelo produto intelectual final pertence ao seu cérebro: a sede da razão humana. Mas, assim, você está sendo, de longe, muito generoso. Porque o que realmente aconteceu foi (talvez) mais desta outra maneira: o cérebro deu suporte a algumas releituras de textos antigos, materiais e anotações. Enquanto os relia, ele respondeu a isso gerando novos fragmentos de ideias e críticas. Essas ideias e críticas foram, então, armazenadas na forma de mais marcas num papel, nas margens, em arquivos de computador, e por aí vai. O cérebro, então, desenvolveu o papel de reorganizar esses dados em páginas em branco, adicionando reações e ideias durante o processo. O ciclo de ler, responder e reorganizar externamente é repetido, de novo e de novo. Finalmente, surge um produto. Uma história, um argumento ou uma teoria. Mas esse produto intelectual deve muito aos repetidos movimentos circulares (*loops*) feitos em direção ao ambiente. O crédito deve ser dado ao agente corporificado, situado no mundo. O cérebro biológico nu é somente uma parte (ainda que uma parte crucial e especial) de um processo temporal e espacialmente estendido, que envolve várias operações extraneurais cuja ação conjunta cria o produto intelectual. Há, portanto, um sentido real (ao menos assim eu argumentaria) no qual a noção de "máquina de resolução de problemas" (*problem-solving engine*) é realmente a noção do *kit completo* (veja o Quadro 1): o cérebro e o corpo operando dentro de uma configuração ambiental.

Quadro 1

O atum talentoso e o peixe arqueiro habilidoso

Considere, como uma analogia, a ideia de uma máquina de nadar. Em particular, considere o atum rabilho. O atum é, paradoxalmente, talentoso. Um exame físico sugere que ele não seria capaz de alcançar as façanhas aquáticas das quais se mostra capaz. Ele é fisicamente fraco demais (em média um fator 7) para nadar rápido como nada, para virar da forma compacta como vira, para se afastar de algo de forma tão acelerada como o faz, e por aí vai. A explicação (de acordo com os dinamicistas do fluido M. e G. Triantafyllou) é que esses peixes ativamente criam e exploram fontes de propulsão e controle adicionais em seus ambientes aquáticos. Por exemplo, os atuns usam redemoinhos e vórtices para ganhar velocidade, e agitam suas caudas para ativamente

criar vórtices adicionais e declives de pressão, que podem explorar para partidas rápidas e afins. A verdadeira máquina de nadar, eu sugiro, é então o peixe *em seu próprio contexto* – o peixe mais as estruturas do ambiente e vórtices que ele ativamente cria e explora ao máximo. A *máquina cognitiva*, no caso humano, parece estendida de forma semelhante (veja também Dennett, 1995, capítulos 12 e 13). Nós, humanos, ativamente criamos e exploramos múltiplos meios externos, produzindo uma variedade de oportunidades de codificação e manipulação cuja presença confiável é, então, somada às nossas estratégias de resolução de problemas. (A história do atum é detalhada em Triantafyllou e Triantafyllou, 1995, e discutida posteriormente em Clark, 1997).

O peixe arqueiro fornece outro exemplo do uso engenhoso de estruturas externas. Como reportado inicialmente em Schlosser (1764), esse peixe (que já foi conhecido como "ejaculador") mira em presas penduradas em galhos localizados acima de um manguezal, usando um poderoso jato de água que as derruba na água prontas para consumo. Os insetos se encontram firmemente fixados aos galhos e à vegetação, e não são de jeito nenhum fáceis de ser removidos dali. O peixe arqueiro consegue tirá-los do lugar somente porque o impacto do jato de água tem um poder estimado em 3000W/kg. Isso excede de longe a força máxima que pode ser aplicada por um músculo vertebrado (em torno de 500W/kg). Por muitos anos, pesquisadores procuraram (em vão) pela estrutura interna que estaria de alguma maneira amplificando a força do jato. Recentemente, no entanto, o mistério foi resolvido. Vailati et al. (2012) mostraram que:

> (...) a amplificação do poder muscular ocorre fora do peixe, e se deve à instabilidade hidrodinâmica do jato que se parece com aquela que ocorre em impressões por jato de tinta Drop-on-Demand. (Vailati et al., 2012: 1)[5]

Usando análise de alta velocidade de vídeos, Veilati et al. mostraram que o peixe arqueiro usa a sua boca para manipular a velocidade do jato durante a saída dele, favorecendo a formação de uma gota na cabeça do jato. A gota condutora se infla, na medida em que o esguicho ocorre, pela *borda de fuga* (*trailing edge*) do jato, permitindo (por meio de um processo de compressão axial) que a massa e a quantidade de movimento sejam transferidas da base do jato para o topo. O resultado é que, por cortesia dessa "alavanca hidrodinâmica externa" (Vailati et al., 2012: 1), o topo do jato emprega uma força muito além daquela de que um jato não modificado seria capaz. Dessa forma:

> "(...) o peixe arqueiro utiliza um mecanismo externo para amplificar seu poder muscular, assim como o arqueiro faz com seu arco."[6] (Vailati et al., 2012: 5).

Uma maneira de entender o papel cognitivo de muitas das tecnologias que criamos para nós mesmos é percebendo-as como tecnologias que

5. "*(...) the amplification of muscular power occurs outside of the fish, and is due to a hydrodynamic instability of the jet akin to those occurring in Drop-on-Demand inkjet printing*" (Vailati et al., 2012: 1).
6. "*(...) archer fish deploy an external mechanism for the amplification of muscular power, just like an archer does with his bow*" (Vailati et al., 2012: 5).

proporcionam operações *complementares* a aquelas que são naturais aos cérebros biológicos. Esses dispositivos são aptos a conectar padrões de *input* sensorial corrente a informações associadas: você ouve os primeiros compassos da música e se lembra do restante, você vê a cauda de um rato e evoca a imagem do animal. Mecanismos computacionais dessa classe ampla se mostram extremamente eficientes em tarefas como a coordenação sensório-motora, o reconhecimento facial e de voz, entre outros. Porém, não são adequados à lógica dedutiva, ao planejamento e às tarefas típicas do raciocínio sequencial. São, a grosso modo, "bons em Frisbee, ruins em Lógica" – um perfil cognitivo que é, ao mesmo tempo, familiar e estranho: familiar porque a inteligência humana claramente tem algo com esse sabor; estranho porque nós, repetidamente, transcendemos esses limites, planejando férias, resolvendo problemas sequenciais completos etc.

Uma hipótese poderosa, a qual é encontrada inicialmente em McClelland, Rumelhart, Smolensky e Hinton (1986), é que transcendemos esses limites, em grande parte, combinando a operação interna de um dispositivo conexionista, que completa padrões, com a variedade de operações externas e ferramentas que contribuem para reduzir problemas sequenciais complexos a um conjunto mais simples de operações de completar padrões, operações estas de um tipo com o qual nosso cérebro está mais confortável. Portanto, para usar uma ilustração clássica, podemos enfrentar o problema da multiplicação longa usando caneta, papel e símbolos numéricos. Nós, então, nos engajamos em um processo de manipulação e armazenamento de símbolos externos de modo a reduzir o problema complexo a uma sequência de passos em que se completam padrões de forma simples, passos estes dos quais já temos o comando, primeiro multiplicando 9 por 7 e armazenando o resultado no papel, depois 9 por 6 e por aí vai.

O valor do uso de caneta, papel e símbolos numéricos é então o seguinte – nas palavras de Ed Hutchins, antropólogo cognitivo:

> [essas ferramentas] permitem [aos usuários] fazer as tarefas que precisam fazer utilizando para isso os tipos de coisas com os quais as pessoas são boas: reconhecer padrões, modelar dinâmicas simples do mundo e manipular objetos no ambiente (Hutchins, 1995: 155).[7]

Uma rápida reflexão vai revelar que essa descrição captura de forma bem satisfatória o que há de melhor sobre *bons* exemplos de tecnologia cognitiva: pacotes recentes de processamento de textos, navegadores de internet, mouse e sistemas de ícones, entre outros. Também sugere, é claro, o que há de errado

7. "*[such tools] permit the [users] to do the tasks that need to be done while doing the kinds of things people are good at: recognizing patterns, modeling simple dynamics of the world, and manipulating objects in the environment*" (Hutchins, 1995: 155).

com muitas de nossas tentativas de criar esses artefatos – as habilidades exigidas para usar esses meios (os VCRs de antigamente, processadores de texto etc.) eram *precisamente* aquelas que o cérebro humano considera mais difíceis, como recordar e executar sequências de operações longas, essencialmente arbitrárias. Veja Norman (1999) para discussão sobre isso.

É frutífero de forma similar, eu acredito, pensar na prática de usar palavras e rótulos linguísticos por *si mesmos* como um tipo original de "tecnologia cognitiva" – um potente complemento para o nosso cérebro biológico que, literalmente, transformou o espaço da razão humana. Nós observamos antes o óbvio (mas, ainda assim, muito poderoso e importante) papel do registro escrito como uma forma tanto de memória externa quanto de um campo para novas formas de atividades com manipulações. Mas a própria presença das palavras como objetos tem, acredito, algumas consequências que vão além e são, geralmente, negligenciadas (todavia, veja Dennett, 1994, 1996). Uma palavra agora, então, nessa direção mais além.

As palavras podem atuar como filtros potentes no espaço da busca por um dispositivo para o aprendizado biológico. A ideia, para uma primeira aproximação, é que aprender a associar conceitos a discretos rótulos arbitrários (palavras) torna mais fácil o uso desses conceitos para formar futuras buscas e, consequentemente, possibilita a aquisição de ideias cada vez mais complexas e abstratas em uma escala progressiva. O que se reivindica (veja também Clark e Thornton, 1997) é, posto de outra forma, que associar um item externo perceptivamente simples, estável (como uma palavra) a uma ideia, conceito ou fragmento de conhecimento efetivamente solidifica o conceito em uma espécie de bloco de construção cognitivo – um item que pode então ser tratado como uma linha de base simples para futuros episódios de pensamento, aprendizagem e busca.

Essa conjuntura mais ampla (cujos fundamentos estatísticos e computacionais são explorados em Clark e Thornton, 1997) parece ter o suporte de trabalhos recentes sobre a cognição de chimpanzés. Thompson, Oden e Boyson (1997) estudaram a resolução de problemas em chimpanzés (*Pan troglodytes*). O que Thompson et al. mostraram é que chimpanzés treinados para usar uma marca plástica arbitrária (um triângulo amarelo) para designar pares de objetos idênticos (como dois copos idênticos) e usar um marcador diferente (um círculo vermelho) para designar pares de objetos diferentes (como um sapato e um copo) são, então, capazes de aprender como resolver uma nova classe de problemas abstratos. Trata-se da classe de problemas – incompreensível para chimpanzés que não passaram pelo treinamento com símbolos – que envolve o reconhecimento de relações de *ordem superior* (*higher order*) de semelhança e diferença. Desse modo, quando apresentados a dois pares de itens idênticos (como dois sapatos ou dois copos) a tarefa de ordem superior é julgar os pares como exibindo a *mesma* relação; em outras palavras, julgar se há dois casos

iguais. Exemplos de julgamentos de ordem superior (os quais mesmo humanos podem achar difíceis de dominar em um primeiro momento) são mostrados na Tabela 1.

Tabela 1

Semelhança e diferença de ordem superior
Copo/Copo Sapato/Sapato
= Dois casos de semelhança de ordem superior
= Um caso de semelhança de ordem superior
Copo/Sapato Copo/Sapato
= Dois casos de semelhança de primeira ordem
= Um caso de semelhança de alta ordem
Copo/Sapato Copo/Copo
= Um caso de diferença de primeira ordem e uma semelhança de primeira ordem
= Um caso de diferença de ordem superior

O sucesso dos chimpanzés treinados com os símbolos nessa tarefa difícil, se presume, é explicado pela sua experiência com símbolos externos. Essa experiência deve tornar o chimpanzé que confronta, vamos dizer, um par de copos idênticos, capaz de recuperar uma imagem mental do símbolo daquela *uniformidade* (no caso, o triângulo amarelo). Ser expostos a dois sapatos iguais, da mesma forma, causaria o restabelecimento daquele símbolo. Nesse ponto, a tarefa de ordem superior é efetivamente reduzida à tarefa simples, de ordem inferior (*lower-order*), de identificar os dois símbolos amarelos plásticos como "iguais".

A *experiência* com etiquetas (*tags*) e rótulos (*labels*) externos, então, capacita o cérebro em si – por meio da *representação* que faz dessas etiquetas e rótulos – a resolver problemas cujo nível de complexidade e abstração nos deixaria, de outra forma, desorientados – um resultado intuitivo cuja aplicação generalizada ao raciocínio humano é cada vez mais evidente (ver Quadro 2). Aprender um conjunto de etiquetas e rótulos (o que todos nós fazemos quando aprendemos uma linguagem) é, como podemos então especular, um tanto parecido com a aquisição de certa modalidade perceptiva nova. Pois, como numa modalidade perceptiva, processamos certas características de nosso mundo concreto e notável, o que nos permite voltar nossos pensamentos (e algoritmos de aprendizagem) para um novo domínio básico de objetos. Esse novo domínio condensa aqueles que eram, anteriormente, padrões complexos e desordenados em objetos simples. Esses objetos simples podem ser tratados de maneiras que rapidamente revelam padrões adicionais (de outra forma escondidos), como no caso das relações entre relações. E, é claro, o processo todo é profundamente iterativo – nós cunhamos novas palavras e rótulos para concretizar regularidades que originalmente só poderíamos conceituar a partir

de outras palavras e rótulos. A encarnação mais poderosa e familiar dessa estratégia iterativa é, talvez, a construção da própria ciência humana.

Quadro 2

Competência numérica

Stanislas Dehaene e colegas ilustram um poderoso corpo de evidências para uma argumentação similar no domínio da matemática. Cérebros biológicos, eles sugerem, apresentam uma competência numérica de baixo nível inata, mas confusa, uma capacidade de representar a numerosidade simples (*1-ness*, *2-ness*, *3-ness*), uma estimativa de "mais", "menos" e de mudança de quantidade. Mas, o pensamento matemático humano, eles argumentam, depende de uma delicada interação entre esse sistema inato para a aritmética de baixo nível, aproximada, e as novas ferramentas culturais fornecidas pelo desenvolvimento de representações de números baseadas em linguagem. O desenvolvimento dessas novas ferramentas, eles argumentam, começou com o uso de partes do corpo para fornecer um meio de fixar quantidades para as quais não temos representações inatas.

Mais concretamente, Dehaene, Spelke, Pinel, Stanescu e Triskin (1999) descrevem a competência aritmética humana madura como dependente das contribuições combinadas (e interligadas) de dois recursos cognitivos distintos. Um deles é uma ferramenta inata, do lobo parietal, para o raciocínio numérico aproximado. O outro é uma ferramenta adquirida, do lobo frontal esquerdo, para o uso de representações numéricas de linguagem específica na aritmética exata. Em suporte a essa hipótese, os autores apresentam evidência advinda de estudos de raciocínio aritmético em bilíngues, de estudos com pacientes que sofreram danos diferenciais a cada um dos subsistemas neurais e de estudos de neuroimagem de sujeitos normais engajados em tarefas numéricas exatas e aproximadas. Neste último caso, sujeitos desempenhando as tarefas exatas demonstram significativa atividade nas áreas do lobo frontal esquerdo relacionadas à fala, enquanto as tarefas de aproximação recrutam áreas bilaterais dos lobos parietais envolvidos em raciocínio visuoespacial. Esses resultados, juntos, são apresentados como uma demonstração de "que cálculo exato é dependente de linguagem, enquanto aproximação depende de redes cerebrais visuoespaciais" (Dehaene et al., 1999: 970) e de que "mesmo dentro do pequeno domínio da aritmética elementar, representações mentais múltiplas são usadas para diferentes tarefas" (: 973). O que é interessante sobre esse caso é que aqui os recursos e apoios (os nomes dos números disponíveis em uma linguagem natural específica) são representados internamente, então o processo recruta imagens dos itens externos para uso posterior. Isso é parecido com a história sobre os julgamentos que os chimpanzés fazem sobre relações de ordem superior, mas diferente do caso do caderno de rascunhos artístico de que falo mais adiante no capítulo. Dehaene (1997) dedica um livro inteiro a essas ideias, ligando-as à ideia (que ele posteriormente apelidou de *reciclagem neuronal* – ver Dehaene, 2004; Dehaene e Cohen, 2007) de que estruturas cerebrais preexistentes já bem adequadas passam a ser utilizadas com finalidades diferentes por meio de evolução cultural. Para uma história paralela, elegantemente apresentada, sobre leitura, ver Dahene (2009).

O exemplo dos chimpanzés treinados com símbolos de plástico é somente um dos casos daquilo que pode ser um efeito incrivelmente potente e bastante geral (Dennett, 1994; Clark, 1998a). Uma vez que se esteja fluente no uso de etiquetas (*tags*), as propriedades complexas e relações na matriz perceptiva são, com efeito, artificialmente reconstituídas como um todo simples que se pode examinar. O efeito é o de reduzir a complexidade descritiva da cena. Kirsh (1995) descreve o uso inteligente do espaço justamente nesses termos. Quando, por exemplo, você agrupa suas compras em uma sacola e as minhas em outra, ou quando o cozinheiro coloca vegetais higienizados em um local e os que não foram lavados em outro, o efeito que se obtém é o do uso da organização espacial para simplificar a resolução de problemas por meio da proximidade espacial para reduzir a complexidade descritiva. É intuitivo que, uma vez que a complexidade descritiva seja reduzida, processos de atenção seletiva e de controle de ação possam operar em elementos de uma cena que anteriormente era muito "despercebida" para definir tais operações. A experiência com etiquetas e rótulos pode ser uma maneira econômica de alcançar resultado similar. A organização espacial reduz a complexidade descritiva por meio de um agrupamento físico que canaliza a percepção e a ação para classes de equivalência que funcionam ou são baseadas na aparência. Rótulos nos permitem focar a atenção em todos e somente naqueles itens que pertencem a classes de equivalência (os sapatos vermelhos, as maçãs verdes etc.). Dessa maneira, tanto os agrupamentos linguísticos como os físicos permitem que a atenção seletiva se volte somente a todos e somente a aqueles itens pertencentes à classe. E os dois recursos trabalham em cooperação. Agrupamentos espaciais são usados para se ensinar a crianças os significados das palavras, e ensaiar palavras mentalmente pode ser algo usado para controlar atividades de agrupamento espacial.

A simples atividade de atribuir rótulos, então, funciona como um tipo de truque de "realidade aumentada"[8] por meio do qual projetamos, de uma maneira econômica e aberta, novos agrupamentos e estruturas em uma cena percebida. Rotular é econômico porque evita o esforço físico de empilhar coisas de verdade e é aberto na medida em que permite agrupamentos de maneiras que desafiam a simples exibição espacial – por exemplo, nos permite observar de forma seletiva os quatro cantos de uma mesa, um exercício que claramente não pode ser realizado por reorganização física! Classificações linguísticas, sob essa perspectiva, são ferramentas para agrupar, e, nesse sentido, agem muito como a reorganização espacial real. Mas, indo além (e diferentemente de meros agrupamentos físicos), essas ferramentas efetiva e abertamente adicionam

8. Um exemplo de tal display seria a projeção, sob demanda, de setas verdes apontando o caminho para a biblioteca de uma universidade em óculos usados para a realidade aumentada. As setas apareceriam sobrepostas à cena real, e seriam atualizadas na medida em que o agente se movesse.

novos itens "virtuais" (os rótulos relembrados, em si) à cena. Dessa forma, a experiência com etiquetas e rótulos contorce e reconfigura os problemas de espaço para o mecanismo cognitivo.

Um efeito relacionado pode ser observado também em recente trabalho na aprendizagem de linguagem. Nessa direção, em uma análise recente, Smith e Gasser (2005) levantam uma questão muito boa. Por que, dado que seres humanos são especialistas em formas de aprendizagem fundamentadas, concretas, orientadas por experiências sensório-motoras, os sistemas de símbolos da linguagem pública tomam essa forma especial e tão rarefeita?

> Pode-se esperar que um tipo de aprendizagem multimodal, fundamentado, sensório-motor favoreceria uma linguagem mais como a pantomima, na qual símbolos eram similares aos referentes. Mas a linguagem, decididamente, não é assim (...) Não há similaridade intrínseca entre os sons da maioria das palavras e seus referentes: a forma da palavra *dog* não nos sugere nada sobre o tipo de coisa a que se refere. E nada na similaridade entre *dig* e *dog* transmite uma similaridade de significado. (Smith e Gasser, 2005: 22)[9]

A questão, em resumo, é: "Por que, num agente tão profundamente multimodal e sensório-motor como nós, a linguagem é um sistema de símbolos arbitrário? (Smith e Gasser, 2005: 24).

Uma resposta possível, é claro, é que a linguagem é assim porque o *pensamento* (biologicamente básico) é assim, e as formas e estruturas da linguagem refletem esse fato. Mas outra resposta diz justamente o oposto. A linguagem é assim, deve-se pensar, porque o pensamento (ou melhor, o pensamento biologicamente básico) *não* é assim. O valor computacional de um sistema público de símbolos essencialmente livres de contexto, arbitrários, reside, de acordo com essa visão oposta, na maneira como esse sistema pode empurrar, puxar, torcer, persuadir e, em algum momento, cooperar com várias formas de codificação biologicamente básicas, não arbitrárias, com modalidades ricas e sensíveis ao contexto.[10]

Benefícios cognitivos diretos de codificações linguiformes são também sugeridos por um estudo de Hermer-Vazquez, Spelke e Katsnelson (1999). Crianças pré-linguísticas foram apresentadas à localização de um brinquedo ou de um alimento em uma sala, depois foram giradas ou desorientadas de alguma maneira e solicitadas a tentar achar o elemento desejado. A localização

9. *"One might expect that a multimodal, grounded, sensorimotor sort of learning would favor a more iconic, pantomime-like language in which symbols were similar to referents. But language is decidedly not like this (...) there is no intrinsic similarity between the sounds of most words and their referents: the form of the word* dog *gives us no hints about the kind of thing to which it refers. And nothing in the similarity of the forms of dig and dog conveys a similarity in meaning"* (Smith e Gasser, 2005: 22).

10. Essa imagem encaixa bem com a abordagem de Barsalou (ver a seção "Discussão") da relação entre símbolos públicos e "sistemas de símbolos perceptivos" – ver Barsalou (2003), e, para uma história mais completa sobre sistemas de símbolos perceptivos, Barsalou (1999).

só poderia ser determinada por meio da recordação de pistas combinadas, relacionadas à cor da parede e sua geometria (por exemplo, o brinquedo poderia ter sido escondido na dobra entre uma longa parede e uma parede curta, azul). As salas eram dispostas de modo que as pistas geométricas ou relativas às cores eram insuficientes individualmente e só produziriam um resultado que não fosse ambíguo se combinadas, juntas. Crianças pré-linguísticas, apesar de perfeitamente hábeis para detectar e usar ambos os tipos de pistas, demonstraram explorar apenas as informações geométricas, procurando de forma aleatória em cada um dos dois locais geometricamente indistinguíveis. Contudo, adultos e crianças maiores foram facilmente capazes de combinar as pistas geométricas e não geométricas para resolver o problema. É importante ressaltar que o sucesso ao combinar as pistas não foi previsto por nenhuma medição da inteligência das crianças ou de seu estágio de desenvolvimento, exceto pelo uso da linguagem pela criança. Somente crianças capazes de, espontaneamente, combinar aspectos espaciais e (por exemplo) de cores em seu discurso (descrevendo algo como, por exemplo, à direita da longa parede verde) se mostraram capazes de resolver o problema. Hermer-Vasquez et al. (1999) então comprovaram o papel da linguagem nessa tarefa pedindo que os sujeitos resolvessem problemas que exigiam a integração de informações geométricas e não geométricas enquanto desempenhavam uma ou duas outras tarefas. A primeira tarefa envolveu a repetição de uma fala reproduzida em seus fones de ouvido. A outra envolveu a reprodução, com as mãos, de um ritmo tocado nos fones. As demandas à memória de trabalho nesta última tarefa se mostraram no mínimo tão pesadas quanto aquelas envolvidas na primeira tarefa citada. Mesmo assim, os sujeitos envolvidos na repetição do discurso se mostraram incapazes de resolver o problema que demandava integração, enquanto aqueles que reproduziram o ritmo mostraram que não foram afetados. Os pesquisadores concluíram que as habilidades linguísticas de um agente são, de alguma maneira, de fato ativamente envolvidas em sua habilidade de resolver problemas que demandam a integração de informações geométricas e não geométricas.

A expansão dos cérebros biológicos por meio de recursos linguiformes pode também lançar luz sobre um outro aspecto poderoso característico do pensamento humano, mencionado brevemente na introdução, mas abandonado ao longo da discussão subsequente. Eu tenho em mente a nossa habilidade de nos engajar em discursos de segunda ordem (*second-order*), pensar sobre nossos próprios pensamentos (e avaliá-los). Então, considere um conjunto de capacidades poderosas envolvendo autoavaliação, autocrítica e soluções corretivas finamente afiadas para resolver problemas (*finely honed remedial responses*).[11] Exemplos incluiriam reconhecer uma falha em seu próprio plano

11. Algumas análises que enfatizam esses temas incluem Changeux e Connes (1995), Bickerton (1995), de Villiers e de Villiers (2003) e Bermúdez (2005, capítulo 10).

ou argumento e dedicar esforços cognitivos para consertá-la; refletir sobre a não confiabilidade de seus próprios julgamentos iniciais em determinados tipos de situações e, como consequência, seguir adiante tomando cuidado especial; passar a ver por que alcançamos uma conclusão em particular, ao apreciar as transições lógicas em nosso próprio pensamento; pensar sobre as condições sob as quais pensamos melhor e tentar proporcioná-las. A lista poderia ser continuada, mas o padrão estaria claro. Em todos esses casos, estamos efetivamente pensando ou sobre os nossos padrões cognitivos ou sobre pensamentos específicos. Esse "pensar sobre o pensar" é um bom candidato para uma capacidade distintamente humana – evidentemente, não compartilhada por outros animais, que não usam linguagem, que habitam nosso planeta. Sendo assim, é natural imaginar se essa seria uma espécie inteira de pensamento em que a linguagem desempenha um papel generativo, que não é apenas refletido ou estendido pelo uso de palavras, mas diretamente dependente da linguagem para sua própria existência.

É fácil ver como isso se daria, em linhas gerais. Assim que formulamos um pensamento em palavras (ou num papel), ele se torna um objeto tanto para nós mesmos como para outros. Como um objeto, esse é o tipo de coisa sobre a qual podemos ter pensamentos. Ao criar o objeto, não precisamos ter pensamentos sobre pensamentos – mas, uma vez que está lá, passa a existir imediatamente a oportunidade de engajamento com esse objeto por si mesmo. O processo de formulação linguística então cria uma estrutura estável à qual pensamentos subsequentes se vinculam. Essa mudança no papel potencial das sentenças ensaiadas internamente foi apresentada por Jackendoff (1996), que sugere que o ensaio mental de frases pode ser o meio primário pelo qual nossos pensamentos são capazes de se tornar objetos de atenção e reflexão posteriores. A emergência de dinâmicas cognitivas de segunda ordem é plausivelmente vista como uma das raízes da verdadeira explosão de variedades de andaimes tecnológicos externos na evolução cultural humana. É porque podemos pensar sobre o nosso próprio pensamento que podemos ativamente estruturar nosso mundo em maneiras designadas para promover, suportar e estender nossas próprias conquistas cognitivas. Esse processo também se retroalimenta, como aconteceu na ocasião da chegada do texto escrito e do sistema de numeração, que nos permitiram começar a estabelecer sequências mais complexas e estendidas de pensamento e raciocínio como objetos de posterior escrutínio e atenção.

Como um exemplo final de tecnologia cognitiva (*wideware*) em ação, vamos nos voltar para o caso das palavras e texto e ferramentas de manipulação de símbolos (PCs etc.) e considerar o papel do esboço em certos processos de criação artística. Van Leeuwen, Verstijnen e Hekkert (1999: 180) oferecem uma abordagem cuidadosa da criação de arte abstrata, a

descrevendo como pesadamente dependente de um "processo interativo de imaginar, esboçar e avaliar" [e depois reesboçar, reavaliar etc.]. A questão que os autores endereçam é: por que a necessidade de esboçar? Por que não simplesmente imaginar a arte final "no olho da mente" e depois executá-lo diretamente na tela? A resposta que eles desenvolvem, em grande detalhe e usando múltiplos casos de estudo reais, é a de que o pensamento humano se constitui, nas imagens mentais, de maneiras muito específicas nas quais *não* se constitui durante a percepção *online*. Em particular, nossas imagens mentais parecem ser mais fixas interpretativamente, possibilitando menos a descoberta de novas formas e componentes. Evidências sugestivas para essas limitações incluem a demonstração intrigante (Chambers e Reisberg, 1985; veja Quadro 3) de que é muito mais difícil descobrir a segunda interpretação de uma figura ambígua a partir da imaginação e da recordação do que quando somos confrontados com um desenho real. É bem fácil, em contrapartida, compor elementos imaginados de modo a formar novos agrupamentos – por exemplo, imaginativamente combinar as letras D e J para formar um guarda-chuva (ver Finke, Pinker e Farah, 1989).

Quadro 3

Imagens Imaginativas versus "*flipping*" perceptual de imagens ambíguas

Chambers e Reisberg (1985) pediram a sujeitos (com boas capacidades imaginativas) que observassem e relembrassem um desenho. O desenho seria passível de ser invertido (*flippable*) – capaz de ser visto como uma ou duas coisas diferentes, mas não como as duas de uma vez só. Exemplos famosos incluem o pato/coelho (mostrado abaixo), a imagem da mulher de idade/mulher jovem, a imagem das faces/vaso e muitas outras.

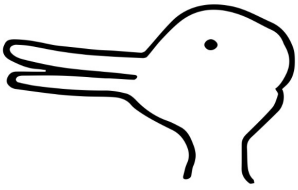
Os condutores das experiências selecionaram um grupo de sujeitos classificados em uma escala de "vivacidade da imagem", segundo medição da Visual Elaboration scale de Slee (1980). Os sujeitos, que ainda não conheciam a imagem pato/coelho, foram treinados em casos relacionados (cubos de Necker, imagens face/vaso) para que se garantisse que eles estariam familiarizados com o fenômeno em questão. Foi mostrada rapidamente a eles a imagem pato/coelho e lhes foi solicitado que formassem uma imagem mental para que pudessem desenhar a imagem mais tarde. Depois, foi pedido que eles se voltassem para a sua imagem mental e procurassem uma interpretação alternativa a ela. Foram dadas dicas para que eles tentassem mudar sua fixação visual de, por exemplo, parte inferior esquerda para superior direita. Finalmente, lhes foi pedido que desenhassem sua imagem e buscassem uma interpretação alternativa para o seu desenho. Os resultados foram surpreendentes.

> Apesar da inclusão de vários imageadores de "alta vivacidade", nenhum dos 15 sujeitos testados se mostrou capaz de reconstruir a imagem por estímulo... em contraste acentuado, todos os 15 sujeitos foram capazes de encontrar uma alternativa a partir de seus próprios desenhos. Isso torna claro que

os sujeitos tiveram uma memória adequada da imagem pato/coelho e que compreenderam a tarefa de reconstruir (Chambers e Reisberg, 1985: 321).

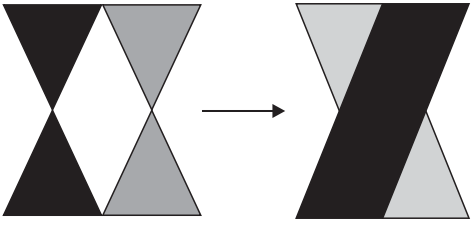
A moral, para nossos propósitos, é que as capacidades de resolução de problemas do sujeito são significativamente estendidas pelo simples dispositivo de externalizar a informação (desenhar a imagem da memória) e depois confrontar os traços externos usando a percepção visual *online*. Esse "*loop* pelo mundo" permite ao sujeito encontrar novas interpretações, uma atividade que (veja o texto) é plausivelmente central para certas formas de criação artística. A inteligência artística, assim parece, não está "toda na cabeça".

Figura 1. A imagem *flippable* Pato-Coelho



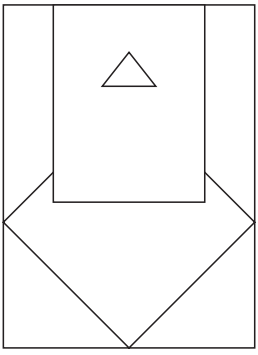
Para acomodar ambos grupos de resultados, van Leeuwen et al. sugerem que nossas capacidades imaginativas (intrínsecas) suportam, de fato, "transformações sintéticas" nas quais componentes retêm suas formas, mas são recombinados em novas unidades (como no caso do D + J formando um guarda-chuva), mas lhes falta a capacidade "analítica" de decompor uma forma imaginada em componentes totalmente novos (como as ampulhetas que se transformam em paralelogramas sobrepostos, como mostra a Figura 2). Isso se dá porque (eles especulam) este último caso (mas não o anterior) demanda, primeiro, que seja desfeita uma interpretação que já temos de uma forma.

Figura 2



Nova decomposição como uma forma de transformação analítica que é difícil de executar em imagens. A figura mais à esquerda, inicialmente sintetizada de duas ampulhetas, demanda uma nova decomposição para ser vista como dois paralelogramos sobrepostos. Reproduzida de van Leeuwen et al. (1999) a partir de gentil permissão dos autores e da editora, University Press of America.

Figura 3



Um simples exemplo do tipo de estrutura multicamadas encontrado em certos tipos de arte abstrata. Reproduzida de van Leeuwen et al. (1999) a partir de gentil permissão dos autores e da editora, University Press of America.

Algumas formas de arte abstrata, argumenta-se então, dependem largamente da criação deliberada de "significados multicamadas" – casos em que uma forma visual, em contínua inspeção, suporta múltiplas interpretações estruturais (Veja a Figura 3). Dados os limites postulados das imagens mentais, é provável que a descoberta de formas que podem ser interpretadas de maneiras múltiplas dependerá fortemente do tipo de processo de tentativa-e-erro por meio do qual nós, primeiro, esboçamos e, depois, perceptivamente (não imaginativamente) reencontramos as formas, que podemos então torcer e reesboçar para criar um conjunto crescente de interpretações estruturais multicamadas.

A partir dessa compreensão, o uso do bloco de desenhos não é somente uma conveniência para o artista, nem simplesmente um tipo de memória externa ou um meio durável de armazenamento de ideias específicas. Em vez disso, o processo repetitivo de externalizar e perceber de novo faz parte do processo de cognição artística em si. Uma simulação realista por computador da forma como cérebros humanos suportam esse tipo de criatividade artística precisaria, da mesma forma, valer-se de um recurso (imaginativo) que suportasse transformações sintéticas e, de outro, em *looping* com o ambiente, que permitisse aos sistemas perceptivos *online* procurar pelo espaço das transformações "analíticas".

A hipótese, então, é a de que um largo salto ou uma descontinuidade na evolução da cognição humana envolve a maneira distinta como cérebros humanos repetidamente criam e exploram os recursos do *wideware* – várias espécies de tecnologias cognitivas capazes de expandir e remodelar o espaço do raciocínio humano. Nós, mais do que qualquer criatura no planeta, dispomos de *wideware* não biológico (instrumentos, mídias, notações) para *complementar* nossos modos biológicos básicos de processamento, criando sistemas cognitivos estendidos cujos perfis computacionais e de resolução de problemas são bastante diferentes daqueles do cérebro nu.

Discussão

(A) O paradoxo da estupidez ativa (e uma solução para superá-lo)

O problema mais óbvio, em qualquer tentativa de explicar nossa inteligência utilizando como recurso, para isso, um tipo de simbiose entre cérebro e tecnologia, recai sobre a ameaça da circularidade. Sem dúvida, como essa preocupação leva a pensar, somente cérebros intrinsecamente *smart* poderiam ter o conhecimento e os meios para criar essas tecnologias, antes de tudo. Todo aquele aparato, o *wideware*, tem de vir de algum lugar. Isso é o que chamo de *paradoxo da estupidez ativa*.

Há, é claro, algo que merece preocupação. Se humanos (como eu já argumentei) são a única espécie animal a fazer esse uso distribuído e interativo das tecnologias cognitivas, parece provável que a explicação para esse tipo de capacidade se volta, de alguma maneira, para as características distintas do cérebro humano (ou talvez o cérebro e o corpo humano; relembre as outrora populares histórias sobre o uso de ferramentas e o polegar opositor). Vamos ser claros, então, quanto ao seguinte: a hipótese apresentada no capítulo não significa a negação da existência de certas diferenças cruciais neurais ou corporais. Antes, meu objetivo é retratar quaisquer diferenças desse tipo como a *origem*, em vez de tratá-las como a explicação completa de nossas capacidades cognitivas. A ideia é que alguma diferença relativamente *pequena* (ou neural/corporal) tenha sido a centelha a originar um tipo de incêndio de floresta intelectual. Vamos supor que o cérebro seja integralmente responsável (cortesia, talvez, de alguma pequena artimanha da engenharia) pela realização de alguma precondição da evolução cultural e tecnológica. Então, Deacon (1997) argumenta que cérebros humanos, como cortesia de um aumento desproporcional de nossos lobos pré-frontais em relação às outras partes de nossos cérebros, são capazes, de maneira única, de aprender esquemas ricos e flexíveis de associação de símbolos arbitrários a significados. Esse, então, é um candidato para a diferença neural que torna possível a aquisição de linguagem por humanos, e a linguagem (de qualquer tipo) é, de maneira bastante plausível, a "tecnologia cognitiva" fundamental (*UR-Technology*) que fez toda a roda girar. Há muitas explicações alternativas (e uma que considero especialmente interessante pode ser encontrada em Fodor, 1994).[12] Mas o ponto é que, uma vez que esteja em andamento o processo de evolução cultural e tecnológica, a explicação para as conquistas humanas contemporâneas recai largamente sobre um tipo de repetitivos incrementos (*bootstrapping*) de recursos,

12. Fodor (1994) localiza a principal diferença na capacidade (que ela acredita ser única dos humanos) de se tornar consciente de conteúdos de nossos próprios pensamentos; não somente de pensar que está chovendo, mas de saber que "está chovendo" é o conteúdo do nosso próprio pensamento. Essa diferença poderia, como Fodor argumenta, ajudar a explicar nossa habilidade exclusiva de estruturar ativamente o nosso mundo de modo a ser, de forma confiável, causada a ter pensamentos verdadeiros – a questão central da experimentação científica.

em que cérebros e tecnologias cognitivas (de primeira geração) cooperam para desenvolver e criar os novos ambientes, enriquecidos, nos quais os (novos) cérebros e as tecnologias cognitivas (de segunda geração) novamente conspiram, produzindo um ambiente de terceira geração no qual outro conjunto de cérebros pode aprender, e assim sucessivamente.

Essa ideia de uma sucessão potente de tecnologias cognitivas é especialmente sugestiva, acredito, quando combinada com a (ainda especulativa) perspectiva neurocientífica conhecida como *construtivismo neural*. O construtivismo neural (veja o Quadro 4) realça o papel da plasticidade do desenvolvimento ao permitir que o córtex cerebral humano ativamente construa e estruture a si mesmo em resposta aos *inputs* do ambiente. Um resultado possível de tal processo é magnificar um efeito que chamo de "encaixe cognitivo" ("*cognitive dovetailing*"). No encaixe cognitivo, recursos neurais se tornam estruturados de modo a somar operações e recursos *externos* ao núcleo de suas rotinas de resolução de problemas. Dessa forma, os recursos internos e externos se tornam complementares às operações um do outro, de modo que se tornam os dois lados de uma articulação precisamente encaixada. Portanto, pense, por exemplo, na maneira como o *bartender* habilidoso (citado no texto deste capítulo) combinou a sua capacidade biológica de se recordar com a organização física de copos diferentes para resolver a questão do bar de coquetéis, ou a maneira como o atum (veja Quadro 1) nada criando vórtices aquáticos que ele mesmo então explora. Agora, visualize o cérebro jovem aprendendo a resolver problemas em um ambiente contendo caneta, papel, computador, entre outros. Esse cérebro pode desenvolver estratégias de resolução de problemas que incluem esses recursos assim como o cérebro do *bartender* utiliza a oferta de copos de diferentes tipos para reduzir a sua carga de memória cognitiva. O que isso sugere, no contexto especial do esquema de desenvolvimento do construtivismo neural (Quadro 4), é que cérebros jovens podem até desenvolver um tipo de *arquitetura* cortical especialmente ajustada para promover um regime de resolução de problemas simbiótico, no qual subsistemas neurais, caneta, lápis, papel e operações feitas em computadores se tornam parceiros equivalentes a desempenhar operações complementares, delicadamente orquestradas.

Quadro 4

Construtivismo Neural

O construtivismo neural descreve o crescimento neural (especialmente cortical) como dependente da experiência e considera que envolve a real construção de novos circuitos neurais (sinapses, axônios, dendritos), em vez de somente refinar circuitos cujas formas básicas já estão determinadas. O resultado é que o dispositivo de aprendizagem *em si* muda como resultado das interações organismo-ambiente – a aprendizagem não somente altera a base do conhecimento, mas altera a arquitetura compu-

tacional em si. Evidências para a perspectiva construtivista advêm principalmente de estudos recentes em neurociência (especialmente o trabalho em neurociência cognitiva do desenvolvimento). Estudos chave incluem trabalho envolvendo transplantes corticais, nos quais pedaços do córtex visual foram enxertados em outros locais corticais (como o córtex somatossensorial ou auditivo) e se mostraram plásticos ao desenvolver as características de resposta apropriadas às novas localidades (veja Schlagger e O'Leary, 1991; Roe et al., 1990). Há também trabalho mostrando a profunda dependência de características específicas da resposta cortical nas interações desenvolvimentais entre partes do córtex e tipos específicos de sinais de *input* (Chenn, 1997) e um corpo crescente de trabalho construtivista em redes neurais artificiais: redes conexionistas nas quais a arquitetura (número de unidades e camadas etc.) em si se altera na medida em que a aprendizagem progride – veja, por exemplo, Quartz e Sejnowski (1997). A mensagem para se levar para casa é a de que o córtex imaturo é surpreendentemente homogêneo, e "requer *inputs* aferentes, tanto intrinsecamente gerados como ambientalmente determinados, para sua especialização regional" (Quartz, 1999: 49). É esse tipo de plasticidade profunda que melhor sublinha a versão mais forte da argumentação do encaixe feita no texto. A agenda de pesquisa neuroconstrutivista é descrita em detalhes no conjunto de dois volumes que inclui Mareschal, Johnson et al. (2007) e Mareschal, Sirois et al. (2007).

A visão do construtivismo neural, assim, suporta uma versão especialmente poderosa da história acerca do incremento sucessivo das tecnologias cognitivas. Se o construtivismo neural estiver correto, não se trata somente de o cérebro biológico básico poder realizar mais e mais na medida em que o ambiente se desenvolve. O cérebro biológico literalmente produz uma arquitetura cortical cognitiva adequada ao ambiente tecnológico específico dentro do qual ela aprende e amadurece. Essa simbiose entre cérebro e tecnologia cognitiva, repetida de novo e de novo, mas com novas tecnologias esculpindo novos cérebros de diferentes maneiras, pode ser a origem de um ciclo próspero, uma virtuosa espiral entre cérebro e cultura que permite a mentes humanas irem até onde nenhuma outra mente animal foi antes.

(B) Módulos e Mecanismos

Vimos vários exemplos, na seção "Esboços", do impacto das codificações de linguagem pública sobre a execução de diversas tarefas. Os mecanismos precisos desse impacto, porém, ainda estão em debate. Assim, considere o trabalho sobre as habilidades de crianças na combinação de pistas geométricas e não geométricas (por exemplo, cor). Essas habilidades, como vimos, parecem emergir e, de alguma maneira, depender da habilidade da criança em combinar termos relativos a cores e termos geométricos em seu discurso. Hermer-Vazquez, Spelke e Katsnelson (1999) e, dando seguimento a eles, Carruthers (2002) interpretam que esses resultados sugerem que a experiência

com a linguagem pública produz um meio interno representacional único para a integração modular transversal da informação. Os modelos linguiformes de frases codificadas fornecem, de acordo com Carruthers, veículos representacionais especiais que permitem a interação de recursos de informação de outra forma modular ("encapsulada"). Esse é um caso atraente e desafiador, ao qual não pretendo fazer justiça integralmente aqui. Mas ele pressupõe uma visão específica (e ligeiramente controversa – veja Fodor, 2001) da mente como massivamente (não apenas perifericamente) modular, exigindo modelos linguiformes que trazem bases múltiplas de conhecimento para um contato frutífero.

Vamos supor que abandonemos a pressuposição da modularidade massiva? Outra maneira de considerar o papel da linguagem em capacitar a resolução de problemas a partir de diferentes pistas é por meio da descrição de estruturas linguísticas como provedoras de um apoio (*scaffolding*) essencial para a distribuição da atenção seletiva a aspectos complexos da cena (nesse caso, cores/geometria conjuntamente). De acordo com essa abordagem, recursos linguísticos nos capacitam a controlar melhor a disposição da atenção seletiva para uma combinação ainda mais complexa de características. Isso não é exagero. Sabe-se, por exemplo, que crianças demonstram vieses de atenção que são sensíveis à linguagem que elas estão aprendendo (veja Bowerman e Choi, 2001; Lucy e Gaskins, 2001; Smith, 2001). Citando esses resultados, Smith (2001: 113) explicitamente sugere que contextos linguisticamente aprendidos vêm a "funcionar como sinais que automaticamente controlam a atenção". Movendo-se para fora do domínio linguístico, Spivey, Richardson e Fitneva (2004) mostram que o movimento dos olhos pode recrutar (não apenas refletir) processos de atenção que nos ajudam a resolver um problema (para mais exemplos, ver Spivey, Richardosn e Dale, 2008).

Uma abordagem alternativa para o resultado da combinação de pistas está disponível, portanto. A atenção a pistas combinadas pode exigir a recuperação (possivelmente inconsciente) de pelo menos alguns itens léxicos essenciais. Isso explica o resultado obscuro e se ajusta bem à abordagem anterior do impacto cognitivo de rótulos simples. Em cada caso, a atividade linguística (assim como outras formas de ação corporal) apoia a distribuição da atenção, permitindo que foquemos em elementos complexos, conjuntos ou que sejam elementos elusivos e difíceis de captar em uma cena.

(C) Pré-requisitos neurais

Na seção "Esboços", foi sugerido que palavras e linguagem formam um tipo de "nicho cognitivo": uma estrutura construída por animais que, de forma produtiva, transforma nossas capacidades cognitivas. Mas devemos tomar o cuidado de não exagerar nisso. Pois, mesmo se a linguagem nos empodera cognitivamente de formas variadas, profundas e não óbvias, seria bastante

equivocado assumir que esse empoderamento ocorre em algum tipo de vácuo neural. Obviamente, somente certos tipos de agentes (pessoas, não hamsters) estão aptos aos efeitos empoderadores da exposição a um edifício linguístico público. O que precisamos entender é, então, uma ação delicadamente equilibrada entre inovações extraneurais e neurais, de modo que as estruturas materiais públicas da linguagem são capacitadas (em alguns seres, e não em outros) a desempenhar papéis cognitivos significativos. Este é, claramente, um tópico mal compreendido, então eu devo restringir meus comentários a uma única abordagem ilustrativa (apesar de especulativa) dos apoios neurais internos possíveis necessários para fundamentar um dos principais casos examinados anteriormente.

O caso que tenho em mente é o exemplo que adoro dos chimpanzés treinados nos símbolos (*Pan troglodytes*) que aprenderam sobre relações entre relações. Como vimos, somente a linguagem ou animais treinados em símbolos (humanos, ou chimpanzés com histórico de treinamento em símbolos) parecem capazes de aprender a desempenhar essa tarefa de ordem superior (*higher-order*). A experiência dos chimpanzés com etiquetas ou símbolos, desse modo, pareceu ser a diferença que faz a diferença. Mas nem todos os animais são então capazes de se beneficiar do treinamento em símbolos. Macacos, de forma diferente dos chimpanzés, fracassam numa tarefa de ordem superior (*higher-order*), mesmo depois de treinamento bem-sucedido com símbolos (Thompson e Oden, 2000). Por que isso se daria?

Uma especulação intrigante é que, para adquirir esse tipo de benefício do treinamento com símbolos, é necessária a presença de recursos neurais ligados (*keyed*) ao processamento e à avaliação da informação gerada internamente. Em particular, há evidência emergente de que o córtex anterior ou rostrolateral prefrontal (SPFC) é centralmente envolvido em uma variedade de tarefas superficialmente bem diferentes, todas as quais envolvem a avaliação de informação autogerada (Christoff et al., 2003). Essas tarefas incluem a avaliação de possíveis movimentos em um teste na Torre de Londres (Baker et al., 1996), o processamento de sub-objetivos autogerados durante tarefas da memória de trabalho (Braver e Bongiolatti, 2002) e lembrar-se de executar uma ação pretendida depois de um atraso[13] (Burgess et al., 2001). Em geral, o SPFC é conhecido por ser recrutado em uma grande variedade de tarefas envolvendo raciocínio, recuperação de memória de longo prazo e memória de trabalho. O que une todos os casos, de acordo com Christoff et al. (2003), é a necessidade de explicitamente (atentamente, conscientemente) avaliar *informação gerada internamente* de vários tipos. A tarefa relacional de escolha de acordo com o modelo (*matching-to-sample*), Christoff et al. acreditam, demanda exatamente

13. A ideia, aqui, que pode parecer evasiva à primeira vista, é que esses casos envolvem considerar a informação autogerada sobre nossas próprias intenções anteriores – veja Christoff et al. (2003: 1.166).

esse tipo de processamento: ou seja, demanda o direcionamento explícito da atenção à informação gerada internamente relativa (nesse caso) a relações de primeira ordem com a equivalência ou a diferença. O envolvimento do SPFC no processamento interno necessário para se aproveitar ao máximo a experiência anterior com símbolos concretos para equivalência ou diferença explica, os autores argumentam, a diferença entre os macacos (que falharam na tarefa), os chimpanzés (que foram bem-sucedidos) e os humanos de cinco anos de idade (que parecem ser ainda melhores na tarefa). Visto que a mais relevante área do cérebro para comparação (Área 10 de Brodmann) tem duas vezes o tamanho relativo[14] em humanos em relação ao chimpanzé.

> Dada essa evidência convergente comportamental e neuroanatomicamente, Christoff et al. especulam que:
> [O] processamento explícito da informação autogerada pode exemplificar algumas das transformações de mais alta ordem nas quais o córtex pré-frontal engaja durante o ciclo de percepção-ação... [e] pode também ser um dos processos mentais que distinguem humanos de outras espécies de primatas (Christoff et al., 2003: 1.166).[15]

As especulações relativas ao SPFC podem ou não se revelar corretas. O que importa, para meus propósitos, é o cenário geral que de certa forma concretamente emerge. De acordo com esse cenário, há inovações neurais específicas que tornam possível para algumas criaturas, mas não para outras, se beneficiar profundamente da habilidade de associar símbolos concretos a relações abstratas. Usar essa habilidade para alavancar outras (como pensar sobre relações de ordem superior) exige capacidades (como aquelas envolvidas na avaliação de informação gerada internamente) que o apoio externo sozinho não fornece. Não obstante, o apoio externo, naqueles que são equipados para aproveitá-lo ao máximo, pode ele mesmo desempenhar um papel crucial, como testemunhado pelas diferenças entre chimpanzés treinados em símbolos e chimpanzés que não foram treinados. As inovações neurais e o nicho cognitivo estruturado são, *ambos*, "diferenças que fazem a diferença". Os focos apropriados de nossas ponderações científicas cognitivas são, então, múltiplos e não exclusivos. Precisamos entender as operações neurais chave *e* precisamos entender como elas conspiram com as várias formas de apoio extraneural para produzir os sistemas cognitivos responsáveis por tanto do nosso sucesso em resolver problemas.

---

14. O tamanho relativo dos lobos frontais em relação ao restante do cérebro parece ser o mesmo em humanos e chimpanzés, mas a Área de Brodmann é duas vezes maior, em relação ao restante do lobo frontal, no caso humano – Semendeferi et al. (2002).

15. "*[The] explicit processing of self-generated information may exemplify some of the highest orders of transformation in which the prefrontal cortex engages during the perception-action cycle... [and] may also be one of the mental processes that distinguish humans from other primate species*" (Christoff et al., 2003: 1.166).

(D) Vantagem (*Cash value*)

Alguns podem argumentar que não há nada novo ou surpreendente na simples observação de que cérebros somados à tecnologia podem alcançar mais do que "cérebros nus". E mesmo a imagem radical do "encaixe", na qual cérebros somados a recursos e subsídios agem como conjuntos solucionadores de problemas, pode parecer ter poucas implicações práticas para o projeto cognitivo científico. Qual, então, é a vantagem (*cash value*) de se tratar a mente humana como um sistema complexo cujas fronteiras não são aquelas da pele e do crânio?

Uma implicação prática, mas totalmente negativa, é que não pode haver um "nível cognitivo" único no qual focar todas as investigações, nem um sistema limitado de forma única (como o cérebro) ao qual podemos restringir nosso interesse (*enquanto* cientistas cognitivos procurando pelas raízes naturais do pensamento e da inteligência). Para entender as habilidades do *bartender*, por exemplo, não podemos restringir nossa atenção ao cérebro do *bartender*; no lugar disso, devemos atentar para as contribuições da estrutura do ambiente para a resolução ativa de problemas. Não obstante, é irrealista tentar – em geral – levar tudo (cérebro, corpo, ambiente, ação) em consideração de uma vez. A ciência trabalha simplificando e focando, frequentemente isolando as contribuições de diferentes elementos. Uma possibilidade metodológica genuína, no entanto, é usar meios alternativos de foco e simplificação. Em vez de simplificar dividindo o espaço do problema (de forma irrealista, como argumentei) em ciência do cérebro, ciência do corpo e ciência da cultura, devemos focar (onde for possível) nas interações. Para manter isso tratável, podemos focar nas interações em pequenos casos, idealizados, nos quais os vários elementos começam a se unir. O trabalho em robótica simples do mundo real oferece uma janela para essa dinâmica interativa. Outra ferramenta útil é o uso engenhoso de simulações de múltipla escala: estudos representativos aqui incluem o trabalho que combina a evolução artificial com a aprendizagem individual ao longo da vida em populações que interagem (Ackely e Littman, 1992; Nolfi e Parisi, 1991), trabalho que investiga as propriedades de coleções muito grandes de agentes simples (Resnick, 1994), e trabalho que foca nas relações entre resolução de problemas bem-sucedida e a acumulação gradativa de recursos e artefatos do ambiente (Hutchins, 1995; Hutchins e Hazelhurst, 1991).

Os trabalhos recentes no campo da robótica cognitiva (especialmente a *robótica cognitiva do desenvolvimento*) têm feito muito para demonstrar tanto a viabilidade como a potência explanatória da ênfase sobre os sistemas completamente ativos que exploram as características do corpo e do mundo. Exemplos incluem Weiller et al. (2010), que mostram como as possibilidades motoras informam a maneira como um robô (simulado) codifica informações do mundo; Bongard, Zykov e Lipson (2006), que mostram como um robô pode usar suas próprias ações para gerar um modelo de sua própria morfologia

(estrutura corporal) que lhe permite adaptar-se rapidamente em seguida do dano ou da mudança corporal; e Steels (2011), que revisa um grande conjunto de simulações multiagentes e experimentos robóticos que miram na emergência da linguagem e da comunicação social.

A vantagem (*cash value*) da ênfase em sistemas cognitivos estendidos (incluindo elementos heterogêneos múltiplos) é, então, que ela nos força a olhar para as interações em si: a perceber que muito do que importa quanto à inteligência no nível humano está escondido não no cérebro, nem na tecnologia, nem mesmo na sociedade, mas nas complexas e inter-relacionadas interações e colaborações entre os três. (A abordagem do esboço e da criação artística é um exemplo bom do tipo de coisa que tenho em mente: mas o mesmo nível de complexidade interativa caracteriza quase todas as formas de empreendimento cognitivo humano avançado). O estudo desses espaços de interação não é fácil e depende tanto das alianças multidisciplinares como das novas formas de modelagem e análise. O ganho, no entanto, pode ser espetacular: nada menos do que um novo tipo de colaboração científica envolvendo neurociência, fisiologia e estudos sociais, culturais e tecnológicos, em medidas praticamente equitativas.

(E) As fronteiras do *self*

Outra área um tanto problemática, para aqueles de nós que se atraem pelo cenário do tipo de sistema estendido apresentado acima, envolve as noções de *self* e agência. Pode ser literalmente verdadeiro que o sistema físico cujos zumbidos e barulhos constituem *minha* mente é um sistema que inclui (às vezes) elementos e operações que fazem movimentos circulares (em *loop*) para fora do meu corpo físico (biológico)? Colocando de forma dramática, seria eu um agente idiota existindo em um mundo muito *smart* e capaz de me dar suporte, ou um agente *smart* cujas fronteiras (veja Clark e Chalmers, 1998) simplesmente não são aquelas da pele e do crânio?

Podemos começar fazendo uma pergunta simples. Por que é que quando usamos (por exemplo) um guindaste para levantar algo pesado, nós (apropriadamente) não contamos o guindaste como algo a incrementar nosso poder muscular individual, enquanto, quando usamos papel, caneta e diagramas para trabalhar em um argumento somos menos propensos a depois "fatorar" as contribuições dos recursos e ferramentas e tendemos a ver o produto intelectual como resultado puramente de *nossos* próprios esforços? Minha visão individual, como sugerido neste texto, é que uma diferença reside na maneira como processos de resolução de problemas neurais são, *eles mesmos*, adaptados para fazer usos profundos e repetidos do *wideware* cognitivo. Outro reside, talvez, no *looping* e na natureza interativa das interações em si. O motorista do guindaste e o guindaste fazem, cada um, uma contribuição *independente*

para levantar as vigas, enquanto os padrões de influência que ligam o artista aos esboços parecem significativamente mais complexos, interativos e recíprocos. Talvez não seja acidente que, no discurso cotidiano, haja uma tendência a falar de um tipo de unidade agente-máquina com relação a casos nos quais os padrões de influência recíproca unindo o usuário e a ferramenta são mútua e continuamente modulatórios (o motorista e o carro de corrida, o windsurfista e seu equipamento etc.). O ponto mais importante a se notar, em qualquer caso, é somente que as questões aqui não são, de forma alguma, simples. Considere outra preocupação óbvia: que a imagem do "sistema estendido", *se* for o caso de ela sugerir (o que não necessariamente ocorre) uma extensão *mental* correlativa, leva a um rápido e absurdo inchaço da mente individual. A preocupação (discutida longamente em Clark e Chalmers, 1998) e Clark (2008) é então que permitir (para extrair um caso do texto) que as operações com o caderno de esboços contem como parte dos processos mentais do próprio artista leva inevitavelmente a, por exemplo, contar a base de dados da *Enciclopédia Britânica*, a qual conservo em minha garagem, como parte de meu conhecimento geral. Essa intuitivamente perniciosa extensão ("*cognitive bloat*") não é, no entanto, inevitável. É bastante apropriado restringir os suportes e recursos que podem contar como parte do *meu* maquinário mental como aqueles que, pelo menos, estão disponíveis de forma confiável e são usados (acessados) tão automaticamente quanto o processamento e a memória biológicos. Esses critérios simples podem novamente permitir a incorporação do caderno de esboços do artista e da bengala de uma pessoa cega enquanto bloqueia a empoeirada enciclopédia deixada na garagem. E eles positivamente convidam imagens de extensão da mente para possíveis tecnologias do futuro: o implante neural do cyberpunk que permite acesso na velocidade do pensamento à base de dados da *Enciclopédia Britânica*, sem mencionar os implantes de retina e cocleares que já existem e estão criando o caminho para os tipos futuros, mais cognitivamente orientados, de explorações biotecnológicas (veja o Quadro 5).

Quadro 5

Ciborgues e *software agents*

Dois tipos de avanço tecnológico parecem prontos a estender a *mindfulness* humana de maneiras radicalmente novas.

O primeiro, já familiar, mas que tem rapidamente crescido em ubiquidade e sofisticação, é exemplificado pelos assim chamados *software agents*. Um simples exemplo de um *software agent* seria um programa que monitora seus hábitos de leitura *online*, quais noticiários você frequentemente acessa e assim por diante, ou seus hábitos de compra *online* de CDs, e depois a busca por novos itens que combinam com seus aparentes interesses. *Software agents* mais sofisticados podem monitorar leilões *online*, ofertas e vendas em seu nome, ou comprar e vender suas ações.

Reflita sobre as possibilidades. Imagine que você começa a usar a internet aos quatro anos de idade. *Software agents* dedicados rastreiam e se adaptam aos seus interesses emergentes e às suas explorações aleatórias. Eles então ajudam a direcionar sua atenção a novas ideias, páginas na web e produtos. Pelos próximos 70 anos, você e seus *software agents* estão presos em uma dança complexa de mudança coevolutiva e aprendizagem, cada um influenciando e sendo influenciado pelo outro. Num caso assim, num sentido muito real, as entidades de software parecem mais uma parte de você do que uma parte do seu ambiente de resolução de problemas. O sistema inteligente que agora confronta o mundo amplo é o você-biológico-mais-os-*software-agents*. Esses pacotes externos de código estão contribuindo para aquele sistema inteligente um pouco como as várias funções cognitivas ativas em seu próprio cérebro. Eles estão constantemente trabalhando, contribuindo para o seu perfil psicologicamente emergente. Talvez você, finalmente, contabilize o "uso" de *software agents* da mesma maneira dissipada e, em última análise, paradoxal, como você contabiliza o "uso" do seu lobo frontal e do hipocampo?

Considerando que recursos de software dedicados, que coevoluem, estão estendendo sistemas cognitivos individuais para fora das amarras locais da pele e do crânio, várias formas de implante bioeletrônicos parecem prontas a transformar a arquitetura computacional de dentro da própria bolsa de pele (*skin-bag*) biológica. Sistemas perceptivos de input são já beneficiários de tecnologias restauradoras envolvendo a ligação direta de eletrônicos implantados a neurônios e nervos biológicos. Implantes cocleares, alguns dos quais agora desviam do nervo auditivo e se ligam (*jack*) diretamente ao tronco cerebral (veja Leva, 2000), já ajudam surdos, e implantes de retina experimentais estão, agora, prontos para compensar algumas causas de cegueira adulta, como a degeneração da mácula ligada ao envelhecimento. O próximo passo em nosso futuro como ciborgues deverá ser ligar esses eletrônicos implantados sempre diretamente aos sistemas neurais envolvidos no raciocínio, na recordação e na imaginação. Esse passo já está sendo dado, ainda que de uma maneira crua e manifestamente exploratória, por pioneiros como Kevin Warwick, professor de cibernética da Reading University. Warwick está fazendo experiências com implantes, fazendo a interface entre feixes de nervos em seu corpo e um computador digital capaz de gravar, reproduzir e compartilhar (por meio de implantes similares em outros) os sinais (veja Warwick, 2000). Podemos imaginar, de fato, que o bloco de desenhos do artista, mostrado (veja o texto) como um *loop* externo crítico em certos processos de criação artística, pode um dia ser substituído ou complementado por tecnologias implantadas que nos possibilitem estender nossas habilidades perceptivas normais em um tipo de display visual secundário, abrindo portas para uma simbiose ainda mais poderosa entre capacidades biológicas e o suporte de artefatos (agora, porém, internalizado).

Resumindo, o *mindfulness* humano está se definindo rapidamente em uma trajetória explosiva, anexando mais e mais artefatos e estruturas externas como partes da máquina cognitiva, enquanto, simultaneamente, reinventa a si mesmo a partir de dentro, ampliando os sistemas biológicos já a bordo com eletrônicos em interfaces delicadas. *Quem* exatamente nós somos, *o que* somos e *onde* estamos devem se incluir entre os quebra-cabeças culturais, científicos e morais primários a encarar a próxima

geração de vida humana (?). Para um livro que se dedicou ao tratamento mais extenso desses temas, veja Clark (2003).

Os casos do cyberpunk podem ser equivocados, no entanto, porque podem parecer dar suporte à ideia de que, uma vez que o equipamento se encontra *dentro* dos limites da pele e do crânio, pode contar como parte da base física da mente individual, *mas não um momento antes*. Isso parece *sem sentido*. Se uma cópia funcional do implante fosse presa ao meu cinto, ou carregada na minha mão, por que *isso* faria a diferença? Disponibilidade fácil e automática extensão parecem ser o que realmente importa aqui. Ser parte do cérebro biológico garante bastante bem essas características-chave. Mas essa é, se muito, uma condição suficiente, e não necessária.

Há, ainda, um perigo real de errar para o extremo oposto. Uma vez que a mente é localizada firmemente *dentro* do crânio, pode-se ser tentado a perguntar se uma localização ainda mais refinada poderia ser indicada. Assim, considere a perspectiva expressa por Herbert Simon. Simon viu, muito claramente, que porções do mundo externo com frequência funcionaram como um tipo de memória não biológica. Mas em vez de contar essas porções (sujeitas às condições que acabamos de ensaiar) como partes apropriadas do sistema de conhecimento, Simon segue uma outra direção. No que diz respeito à memória biológica, *onboard*, Simon nos convida a "ver essa memória de informação empacotada menos como parte do organismo do que do ambiente ao qual ele se adapta" (Simon, 1982: 65). Parte do problema aqui se origina, sem dúvida, da visão passiva de Simon sobre a memória biológica (como mero armazenamento) – nós agora sabemos que a distinção antiga dados/processos oferece um peso muito pequeno quando confrontamos sistemas computacionais biológicos. Porém, a questão mais profunda, eu suspeito, concerne à imagem subjacente de algo como um "agente principal" cercado por sistemas (internos e externos) de suportes (memórias etc.). Essa imagem é incompatível com o emergente conjunto de resultados advindos do conexionismo, da neurociência e da vida artificial. Em vez de identificar a inteligência com algum tipo especial de processo principal, essas investigações recentes descrevem a inteligência como surgindo da operação de rotinas múltiplas, muitas vezes bastante especiais, algumas das quais cruzam fronteiras corporais neurais e ambientais e frequentemente operam sem o benefício de nenhum tipo de controle estável, único, centralizado. A visão de Simon faz mais sentido contra o pano de fundo de uma visão passiva da memória e um comprometimento com algum tipo de máquina centralizada de cognição "real". Seja qual for a medida em que estamos dispostos a abandonar esses comprometimentos, devemos estar dispostos a abraçar a possibilidade de extensões genuinamente sistêmicas em que processos externos e operações venham contar como aspectos integrais

da inteligência humana individual (para algumas outras considerações, veja o Quadro 6).

Quadro 6

Reabilitação Cognitiva

Considere como um tipo de coda um caso trazido à minha atenção por Carolyn Baum, chefe de terapia ocupacional na Washington University School of Medicine. Baum estava intrigada com a capacidade de algumas pessoas que sofriam de Alzheimer de viverem sozinhas em uma comunidade, mantendo um nível de funcionamento independente que se mostrava desalinhado em relação aos seus resultados em testes padronizados destinados a medir sua capacidade de viver de maneira independente. O desafio foi resolvido quando Baum e seus companheiros de trabalho (veja, por exemplo, Baum, 1996) observaram esses pacientes em seus ambientes domésticos. Os ambientes se mostraram cheios de acessórios (*props*) e andaimes (*scaffolding*) capazes de compensar parcialmente a deficiência neural: salas podem ser rotuladas, objetos importantes (cadernetas bancárias etc.) podem ser deixados à vista para serem facilmente encontrados quando necessário, "livros de memórias" de rostos, nomes e relações deixados disponíveis, e pode-se aderir religiosamente a rotinas específicas (por exemplo, ônibus para almoço na casa de Donny às 11h da manhã). Esses andaimes cognitivos podem ser fruto do trabalho dos próprios pacientes, sendo realizados na medida em que a degeneração biológica avança, e/ou ser realizados pela família e os amigos.

Agora, quando se é confrontado pela primeira vez com essa confiança extrema em andaimes externos, é tentador ver isso como algo a acentuar uma visão biocêntrica do agente individual profundamente comprometido psicologicamente. Eu reconheço, porém, que essa tentação está ancorada não em fatos profundos sobre fronteiras externas/internas, mas em uma mistura de não familiaridade (esses não são os recursos externos que a maioria de nós usa) e insuficiência (os recursos externos são, atualmente, capazes de compensar somente alguns dos efeitos debilitantes do Alzheimer).

Então considere, mais uma vez, o artista e seu bloco de desenhos. Nesse caso, nós não lamentamos a falta de criatividade "real" do artista somente porque o processo criativo envolve episódios repetidos e essenciais de rascunhar e perceber de novo. Nem mesmo reduzimos nossa admiração pelo poeta somente porque a poesia surge apenas depois de muitas atividades exploratórias com caneta e papel. Para compreender o que estou querendo colocar aqui, imagine agora que o cérebro humano *normal* apresentasse as características típicas dos cérebros com Alzheimer. E imagine que nós, devagar, tivéssemos evoluído para uma sociedade em que os tipos de recursos e andaimes explorados pelos pacientes de Baum com Alzheimer fossem a norma. Finalmente, reflita que é exatamente isso que (num certo sentido) nós fizemos: nossos PCs, blocos de esboços e cadernos complementam nosso perfil cognitivo básico, da mesma maneira. Talvez, ver a simbiose cognitiva normal e profunda entre cérebros humanos e tecnologias externas nos levará a repensar algumas ideias sobre o que *é* ter um déficit cognitivo e perseguir, com mais energia, uma visão de reabilitação cognitiva completa e genuína usando várias formas de andaimes cognitivos.

Sugestões de leitura

Beyond the Brain: How Body and Environment Shape Animal and Human Minds (Princeton University Press, 2011), de L. Barrett, oferece uma análise sistemática e agradável das várias maneiras como o comportamento humano e animal (isto é, de animais não humanos – somos, é claro, animais também) é *suportado* (*scaffolded*) *pelo rico pano de fundo e pela estrutura ambiental* e suas oportunidades.

R. Pfeifer e J. Bongard pesquisam no mesmo cenário usando uma riqueza de exemplos *baseados em robótica e simulação* em *How the Body Shapes the Way We Think: A New View of Intelligence* (Cambridge, MA: MIT Press, 2006).

Para alguns dos pensamentos formativos relativos ao *uso de estrutura ambiental para aumentar a cognição biológica*, veja especialmente E. Hutchins, *Cognition in the Wild* (Cambridge, MA: MIT Press, 1995), uma abordagem fantasticamente rica e detalhada de como múltiplos fatores externos contribuem para o processo de navegação de navios (é uma boa ideia, estranhamente, ler o capítulo 9 do livro de Hutchins primeiro). Daniel Dennett fez um trabalho conceitual pioneiro nesses domínios; veja especialmente *Darwin's Dangerous Idea* (New York: Simon e Schuster, 1995, capítulos 12 e 13) de D. Dennett, e "*Making Things to Think With*", de D. Dennett, capítulo 5 do excelente livro *dele Kinds of Minds* (New York: Basic Books, 1996). Para os meus próprios esforços de trazer ideias similares ao foco, veja *Being There* (Cambridge, MA: MIT Press, 1997, capítulos 9 e 10) e meu livro mais recente, *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension* (New York: Oxford University Press, 1998).

Para uma outra perspectiva (largamente Vygotskiana) na *ação social e instrumentalmente mediada*, veja J. Wertsch, *Mind as Action* (New York: Oxford University Press, 1998).

Abordagens do *papel da estrutura ambiental mais orientadas ao computacional* incluem D. Kirsh e P. Maglio, "*On distinguishing epistemic from pragmatic action*", em *Cognitive Science*, v. 18: 513-549, 1996; e vários artigos de P. Agre e S. Rosenschein (eds.), *Computational Theories of Interaction and Agency* (Cambridge, MA: MIT Press, 1995), especialmente ensaios de Agre, Beer, Hammond et al. e Kirsch.

Para muito mais nas *possíveis relações entre linguagem e pensamento*, veja a coleção de P. Carruthers e J. Boucher (eds.), *Language and Thought* (Cambridge, England: Cambridge University Press, 1998), especialmente os ensaios de Carruthers e Dennett. Meu artigo, de A. Clark, "Magic Words: How Language Augments Human Computation" appears there also. Para mais sobre a *conexão linguagem/pensamento/cultura*, veja J. Bruner, *Acts of Meaning* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990). O capítulo 10 ("Thinking and Language") de *Philosophy of Psychology: A Contemporary Introduction*, de J. Bermúdez (2005) (New York: Routledge) pesquisa bem o espaço das possibilidades.

Para *a ação combinada* entre *diferenças neurais e a cascata de inovação tecnológica*, veja *Kinds of Minds*, de D. Dennett (New York: Basic Books, 1996, capítulos 4-6); *Origins of the Modern Mind*, de M. Donald (Cambridge, MA: Harvard University Pres, 1991, capítulos 6-8); *The Symbolic Species* (New York: Norton, 1997), de T. Deacon, que é difícil, mas compensa; e *The Prehistory of the mind*, de S. Mithen (London: Thames e Hudson, 1996, especialmente os capítulos 9-11).

Para a *abordagem conhecida como neuroconstrutivismo*, veja *Neuroconstructivism*: *Volume 1, How the brain Constructs Cognition* (New York: Oxford University Press), de D. Mareschal, M. Johnson, S. Sirois, M. Spratling, M. Thomas e G. Westermann (2007). Para mais nesse assunto, veja, de D. Mareschal, S. Sirois, G. Westermann e M. Johnson (2007), *Neuroconstructivism: Volume 2, Perspective and Prospects* (New York: Oxford University Press).

Para *um tratamento estendido da ideia de alianças humano-tecnologia*, veja, de A. Clark, *Natural-Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future Human Intelligence* (New York: Oxford University Press, 2003).

Para a ideia específica da *linguagem habilitando nossos próprios pensamentos a se tornarem objetos de atenção e pensamento subsequentes*, veja "*How language helps us think*", de R. Jackendoff, publicado com réplicas em *Pragmatics and Cognition*, 4(1), 1-34, 1996. Veja especialmente as réplicas de Barnden, Clark e Ellis. Os capítulos 8 e 9 ("*Language and Thinking About Thoughts*" e "*The Limits of Thinking Without Words*") do livro de J. Bermúdez *Thinking Without Words* (New York: Oxford University Press, 2003) são especialmente relevantes para essa discussão.

Para uma *abordagem diferente, difícil, mas que vale muito a pena* dessas questões, veja "*Heidegger, language and ecology*", de C. Taylor, em *Philosophical Arguments* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1995), de C. Taylor.

No tópico "*onde a mente para e o restante do mundo começa?*", tente A. Clark e D. Chalmers, "*The extended mind*" (*Analysis*, v. 58, nº 7-19, 1998). E também J. Haugeland, "*Mind embodied and embedded*" em J. Haugeland (Ed.). *Having Thought* (Cambridge, MA: Harvard University Pres, 1998). Para algumas críticas recentes dessa história da "mente estendida" ve, de F. Adams e K. Aizawa, *The Bounds of Cognition* (Blackwell, 2008) e de R. Rupert, *Cognitive Systems and the Extended Mind* (New York: Oxford University Press, 2009). E, para um sumário breve de minhas próprias respostas, veja minhas críticas dos dois livros, "*Much ado about cognition: Combined critical notice*" em *Mind*, v. 119, nº 476, 201: 1.047-1.066.

Para a proposta conexionista sobre o *papel de símbolos externos*, veja o capítulo "*Schemata and sequential thought processes in PDP models*", de J. Mcc-Clelland, D. Rumelhart e o PDP Research Group, em *Parallel Distributed Processing*, Vol. 2 (Cambridge, MA: MIT Press, 1986: 7-58). Para um pouco de

pensamento atual nesse tópico importante, tente, de G. Lupyan, "*What words do? Towards a theory of language-augmented thought*", em *The Psychology of Learning and Motivation*, v. 57, p. 255-297, de B. H. Ross (Ed.), 2012.

Referências

ACKLEY, D. e LITTMAN, D. Interactions between learning and Evolution. In: LANGSTON, C. (Ed.). *Artificial Life II*. Reading, MA: Addison–Wesley, 1992. p. 487-509.

ADAMS, F. e AIZAWA, K. *The Bounds of Cognition*. Malden, MA: Blackwell Publishing, 2008.

ADAMS, F.; AIZAWA, K.; RUPERT, R. Much ado about cognition: Combined critical notice. *Mind*, v. 119, nº 476, p. 1.047-1.066, 2010.

AGRE, P. Computational research on interaction and agency. In: AGRE, P. e ROSENSCHEIN, S. (Eds.). *Computational Theories of Interaction and Agency*. Cambridge, MA: MIT Press, 1995. p. 1-52.

BAKER, S. C.; ROGERS, R. D.; OWEN, A. M.; FRITH, C. D.; DOLAN, R. J.; FRACKOWIAK, R. S. J. e ROBBINS, T. W. Neural systems engaged by planning: A PET study of the Tower of London task. *Neuropsychologia*, v. 34, nº 6, p. 515-526, 1996.

BARRETT, L. *Beyond the Brain*: How Body and Environment Shape Animal and Human Minds. Princeton University Press, 2011.

BARSALOU, L. Perceptual symbol systems. *Behavioral and Brain Sciences*, v. 22, p. 577-660, 1999.

_____. Abstraction in perceptual symbol systems. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, v. 358, p. 1.177-1.187, 2003.

BAUM, C. *Supporting the family: Strategies for managing neurological deficits in Alzheimer's and related disorders*. MS: Washington University School of Medicine, 1996.

BEACH, K. The role of external mnemonic symbols in acquiring an occupation. In: GRUNEBERG, M. M. e SYKES, R. N. (Eds.). *Practical Aspects of Memory*. New York: Wiley, ed. 1, p. 342-346, 1988.

BERMÚDEZ, J. *Thinking Without Words*. New York: Oxford University Press, 2003.

_____. *Philosophy of Psychology: A Contemporary Introduction*. New York: Routledge, 2005.

BICKERTON, D. *Language and Human Behavior*. Seattle, WA: University of Washington Press, 1995.

BONGARD, J.; ZYKOV, V. e LIPSON, H. Resilient machines through continuous selfmodeling. *Science*, v. 314, p. 1.118-1.121, 2006.

BOWERMAN, M. e CHOI, S. Shaping Meanings for Language: Universal and Language-Specific in the Acquisition and Shaping of Semantic Categories. In: BOWERMAN, M. e LEVINSON, S. (Eds.). *Language Acquisition and Conceptual Development*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2001. p. 475-511.

BRAVER, T. S. e BONGIOLATTI, S. R. The role of frontopolar cortex in subgoal processing during working memory. *NeuroImage*, v. 15, p. 523-536, 2002.

BRUNER, J. *Acts of Meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990.

BURGESS, P. W.; QUAYLE, A. e FRITH, C. D. Brain regions involved in prospective memory as determined by positron emission tomography. *Neuropsychologia*, v. 39, nº 6, p. 545-555, 2001.

CARRUTHERS, P. The cognitive functions of language. *Behavioral and Brain Sciences*, v. 25, p. 657-726, 2002.

CARRUTHERS, P. e BOUCHER, J. (Eds.). *Thought and language*. CUP, Cambridge, 1998.

CHAMBERS, D. e REISBERG, D. Can mental images be ambiguous? *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, v. II, nº 3, p. 317-328, 1985.
CHANGEUX, J. e CONNES, A. *Conversations on Mind, Matter and Mathematics*. Princeton, NJ: Princeton University Press, trans. 1995.
CHENN, A. Development of the cerebral córtex. In: COWAN, W.; JESSEL, T. e ZIPUTSKY, S. (Eds.). *Molecular and Cellular Approaches to Neural Development*. Oxford, England: Oxford University Press, 1997. p. 440-473.
CHRISTOFF, K.; REAM, J. M.; GEDDES, L. P. e GABRIELI, J. D. Evaluating self-generated information: anterior prefrontal contributions to human cognition. *Behavioral Neuroscience*, v. 117, nº 6, p. 1.161-1.168, 2003.
CLARK, A. Linguistic anchors in the sea of thought?. *Pragmatics & Cognition*, Published by John Benjamins, v. 4, nº 1, p. 93-103, 1996.
_____. *Being There: Putting Brain, Body and World Together Again*. Cambridge, MA: MIT Press, 1997.
_____. Magic words: How language augments human computation. In: BOUCHER, S. e CARRUTHERS, P. (Eds.). *Thought and Language*. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1998a.
_____. *Natural-Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence*. New York: Oxford University Press, 2003.
_____. *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension*. New York: Oxford University Press, 2008.
CLARK, A. e CHALMERS, D. The extended mind. Analysis, v. 58, nº 1, p. 7-19, 1998. Reprinted in GRIM, P. (Ed.). The Philosopher's Annual, v. XXI, 1998. Also reprinted in CHALMERS, D. (Ed.). *Philosophy Of Mind: Classical and Contemporary Readings*. New York: Oxford University Press, 2002.
CLARK, A. e THORNTON, C. Trading spaces: Computation, representation, and limits of uniformed learning. *Behavioral and Brain Sciences*, v. 20, p. 57-90, 1997.
CLARK, A. e THORNTON, C. Trading spaces: Connectionism and the limits of uninformed learning. *Behavioral and Brain Sciences*, v. 20, nº 1, p. 57-67, 1997.
DEACON, T. *The Symbolic Species*. New York: Norton, 1997.
DEHAENE, S. *The Number Sense*. Oxford, England: Oxford University Press, 1997.
_____. Evolution of human cortical circuits for reading and arithmetic: The 'neuronal recycling' hypothesis. In: DEHAENE, S.; DUHAMEL, J.; HAUSER, M. e RIZZOLATTI, G. (Eds.). *From Monkey Brain to Human Brain*. Cambridge, MA: MIT Press, 2004. p. 135-157.
DEHAENE, S. *Reading in the Brain*. New York: Penguin, Viking, 2009.
DEHAENE, S. e COHEN, L. Cultural recycling of cortical maps. *Neuron*, v. 56, nº 2, p. 384-398, 2007.
DEHAENE, S.; SPELKE, E.; PINEL, P.; STANESCU, R. e TRISKIN, S. Sources of mathematical thinking: Behavioral and brain imaging evidence. *Science*, v. 284, p. 970-974, 1999.
DENNETT, D. Learning and labeling: Commentary on A. Clark & A. Karmilo f-Smith. *Mind & Language*, v. 8, p. 540-548, 1994.
_____. *Darwin's Dangerous Idea*. New York: Simon & Schuster, 1995.
_____. *Kinds of Minds*. New York: Basic Books, 1996.
DE VILLIERS, J. G. e DE VILLIERS, P.A. Language for thought: coming to understand false beliefs. In: GENTNER, D. e GOLDIN-MEADOW, S. (Eds.). *Language in Mind: Advances in the Study of Language and Thought*. Cambridge, MA: MIT Press, 2003. p. 335-384.
DONALD, M. *A Mind So Rare*. NY: WW Norton, 2001.

_____. *Origins of the Modern Mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1991.
_____. The Exographic Revolution: Neuropsychological Sequelae. In: MALAFOURIS L. e RENFREW C. (Ed.). *The Cognitive Life of Things: Recasting the boundaries of the mind*. Cambridge, UK: McDonald Institute Monographs, 2010. p. 71-79.
FINKE, R.; PINKER, S.; FARAH, M. Reinterpreting visual patterns in mental imagery. *Cognitive Science*, v. 13, p. 51-78, 1989.
FODOR, J. *The Elm and the Expert*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.
_____. *The Mind Doesn't Work That Way*. Cambridge, MA: MIT Press, 2001.
HAUGELAND, J. Mind Embodied and Embedded. In: HAUGELAND, J. *Having Tought: Essays in the Metaphysics of Mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1998. p. 207-240.
HERMER-VAZQUEZ, L.; SPELKE, E. e KATSNELSON, A. Sources of flexibility in human cognition: Dual-task studies of space and language. *Cognitive Psychology*, v. 39, p. 3-36, 1999.
HUTCHINS, E. *Cognition in the Wild*. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.
HUTCHINS, E. e HAZELHURST, B. Learning in the cultural process. In: LANGTON, C. (Ed.). *Artificial Life II*. Reading, MA: Addison–Wesley, 1991.
JACKENDOFF, R. How language helps us think. *Pragmatics and Cognition*, v. 4, nº 1, p. 1-34, 1996.
KIRLIK, A. Everyday life environments. In: W. BECHTEL e G. GRAHAM. (Eds.). *A Companion to Cognitive Science*. Oxford, England: Blackwell, 1998. p. 702-712.
KIRSH, D. e MAGLIO, P. On distinguishing epistemic from pragmatic action. *Cognitive Science*, v. 18, p. 513-549, 1994.
LUCY, J. e GASKINS, S. Grammatical categories and the development of classification preferences: a comparative approach. In: BOWERMAN, M. e LEVINSON, S. (Eds.). *Language Acquisition and Conceptual Development*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2001. p. 257-283.
LUPYAN, G. What words do? Towards a theory of language-augmented thought. In: ROSS, B. H. (Ed.). *The Psychology of Learning and Motivation*, v. 57, p. 255-297, 2012.
MARESCHAL, D.; JOHNSON, M.; SIROIS, S.; SPRATLING, M.; TOMAS, M. e WESTERMANN, G. *Neuroconstructivism: Volume 1, How the Brain Constructs Cognition*. New York: Oxford University Press, 2007.
MARESCHAL, D.; SIROIS, S.; WESTERMANN, G. e JOHNSON, M. *Neuroconstructivism: Volume 2, Perspectives and Prospects*. New York: Oxford University Press, 2007.
MCCLELLAND, J.; RUMELHART, D. et al. The appeal of parallel distributed processing. In: MCCLELLAND, J.; RUMELHART, D. e the PDP Research Group, (Eds.). *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition*. Cambridge, MA: MIT Press/Bradford Books, II, 1986. p. 3-44.
MCCLELLAND, J.; RUMELHART, D. Schemata and sequential thought processes in PDP models. In: MCCLELLAND, J.; RUMELHART, D. e the PDP Research Group (Eds.). *Parallel Distributed Processing*. Cambridge, MA: MIT Press, v. 2, 1986. p. 7-58.
MITHEN, S. *The Prehistory of the Mind*. London: Thames and Hudson, 1996.
NOLFI, S e PARISI, D. *Auto-Teaching: Networks that develop their own teaching input*. (Technical Report PC1A91–03). Rome: CNR Institutes of Psychology, 1991.
NORMAN, D. *The Invisible Computer*. Cambridge, MA: MIT Press, 1999.
PFEIFER, R. e BONGARD, J. *How the Body Shapes the Way We Think: A New View of Intelligence*. Cambridge, MA: MIT Press, 2007.
QUARTZ, S. e SEJNOWSKI, T. The neural basis of cognitive development: A constructivist manifesto. *Behavioral and Brain Sciences*, v. 20, p. 537-596, 1997.

RESNICK. *Turtles, Termites and Traffic Jams: Explorations in Massively Parallel Microworlds*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.
ROE, A.; PALLAS, S.; HAHN, J. e SUR, M. A map of visual space induced in auditory cortex. *Science*, v. 250, p. 818-820, 1990.
RUPERT, R. *Cognitive Systems and the Extended Mind*. New York: Oxford University Press, 2009.
SCHLAGGER, B. e O'LEARY, D. Potential of visual cortex to develop an array of functional units unique to somatosensory cortex. *Science*, v. 252, p. 1.556-1.560, 1991.
SCHLOSSER, J. A. An account of a fish from Batavia, called Jaculator: in a letter to Mr. Peter Collinson. *Philosophical Transactions*, v. 54, p. 89-91, 1764.
SIMON, H. *Models of Bounded Rationality*. Cambridge, MA: MIT Press, Vols. I and II, 1982.
SLEE, J. Individual differences in visual imagery ability and the retrieval of visual appearance. *Journal of Mental Imagery*, v. 4, p. 93-113, 1980.
SMITH, L. How domain-general processes may create domain-specific biases. I In: BOWERMAN, M. e LEVINSON, S. (Eds.). *Language Acquisition and Conceptual Development*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2001. p. 101-131.
SMITH, L. e GASSER, M. The development of embodied cognition: Six lessons from babies. *Artificial Life*, v. 11, nº 1, p. 13-30, 2005.
SPIVEY M.; RICHARDSON D.; DALE, R. Movements of eye and hand in language and cognition. In: MORSELLA, E. e BARGH, J. (Eds.). *The Psychology of Action volume 2*. New York: Oxford University Press, 2009. p. 225-249.
SPIVEY, M.; RICHARDSON, D.; FITNEVA, S. Thinking outside the brain: Spatial indices to linguistic and visual information. In: HENDERSON, J. e FERREIRA, F. (Eds.). *The Interface of Vision Language and Action*. New York: Psychology Press, 2004. p. 161-190.
STEELS, L. Modeling the cultural evolution of language. *Physics of Life Reviews*, v. 8, p. 339-356, 2011.
TAYLOR, Charles. Heidegger, Language, and Ecology. In: *Philosophical Arguments*. Cambridge: Harvard University Press, 1995.
THOMPSON, R. K. R. e ODEN, D. L. Categorical perception & conceptual judgments by nonhuman primates: The paleological monkey and the analogical ape. *Cognitive Science*, v. 24, p. 363-396, 2000.
THOMPSON, R. K. R.; ODEN, D. L. e BOYSEN, S. T. Language-naive chimpanzees (Pan troglodytes) judge relations between relations in a conceptual matching-to-sample task. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, v. 23, p. 31-43, 1997.
TRIANTAFYLLOU, M. e TRIANTAFYLLOU, G. An efficient swimming machine. *Scientific American*, v. 272, nº 3, p. 64-71, 1995.
VAILATI, A.; ZINNATO, L. e CERBINO, R. How archer fish achieve a powerful impact: Hydrodynamic instability of a pulsed jet in Toxotes jaculatrix. *PLoS*, v. 35, p. 91-109, 2012.
VAN LEEUWEN, C.; VERSTIJNEN, I. e HEKKEIT, P. Common unconscious dynamics underlie uncommon conscious effects: A case study in the interactive nature of perception and creation. In: JORDAN, J. S. (Ed.). *Modelling Consciousness across the Disciplines*. Lanhan, MD: University Press of America, 1999.
WARWICK, K. Cyborg 1.0. *Wired*, v. 8, nº 2, p. 144-151, 2000.
WEILLER, D.; MÄRTIN, R.; DÄHNE, S.; ENGEL, A. K. e KÖNIG, P. Involving motor capabilities in the formation of sensory space representations. *PLoS ONE*, v. 5, e10377, 2010.
WERTSCH, J. *Mind as Action*. Oxford, England: Oxford University Press, 1998.

Capítulo 3

A corporificação da linguagem*

Mark Johnson

O novo campo que veio a se tornar conhecido nos anos de 1960 como "filosofia da linguagem" teve suas origens em teorias que negaram ou minimizaram o papel da corporificação na sintaxe, na semântica e na pragmática. Ainda que, ao longo da metade do século vinte, tenha havido trabalho expressivo sobre a base corporal para o significado e a linguagem, desenvolvido por fenomenologistas como Maurice Merleau-Ponty (1962) e filósofos pragmatistas como William James e John Dewey (1925/1981), filósofos analíticos, em sua maioria, o ignoraram. Consequentemente, ainda hoje o que vemos é que a ideia de que fenômenos linguísticos seriam substancialmente moldados pela natureza de nossos corpos não foi acolhida pela corrente *mainstream* da filosofia analítica da linguagem.

No entanto, ao longo das três últimas décadas, a corporificação se tornou um tópico central de atenção, graças, em grande parte, ao rápido crescimento da pesquisa da ciência cognitiva sobre a mente, o pensamento e a linguagem. O papel que o corpo e o cérebro exercem moldando significado, conceitos e raciocínio está se tornando mais óbvio como resultado da pesquisa oriunda da linguística cognitiva e da neurociência cognitiva. Temos, agora, condições de dar explicações bastante detalhadas sobre como a nossa constituição corporal e a arquitetura do nosso cérebro moldam profundamente o pensamento e a linguagem.

Como introdução a uma pesquisa sobre os processos corporais de construção de significado (*meaning-making*) subjacentes a todas as nossas formas de expressão simbólica, tanto linguística como não linguística, é útil entender a orientação filosófica geral que levou tantos a negarem as fontes corporais de significado.

Perspectivas descorporificadas da linguagem

As perspectivas conhecidas, de modo geral, como "filosofia analítica" e "filosofia linguística" emergiram na primeira metade do último século em uma

* Originalmente publicado em: NEWEN, A, DE BRUIN, L e GALLAGHER, S. (Eds). *The Oxford Handbook of 4E Cognition* (Oxford: Oxford University Press, 2018: 623-639). Tradução de Camila De Paoli Leporace. Texto traduzido e publicado mediante licença do detentor dos direitos de reprodução, Oxford University Press. PLSclear Ref nº: 42752.

atmosfera profundamente influenciada pelas considerações de Gottlob Frege (1892) sobre significado (*meaning*) e referência (*reference*) e as teorias de empiristas lógicos que surgiram dentro dessa estrutura. Frege fez uma distinção nítida entre (1) o signo (*the sign*; palavra ou expressão), (2) sua referência (*its reference*; o objeto ou estado de coisas a que se refere), (3) seu sentido (*its sense*; o entendimento, ou o modo de apresentação, da referência) e (4) quaisquer "ideias" subjetivas "associadas" (*subjective* "*associated ideas*") que poderiam vir à mente de um indivíduo por meio de um signo. O *sentido* seria supostamente público, um significado compartilhado ou um entendimento do objeto referido, enquanto a *ideia associada* seria uma imagem ou ideia convocada por um signo na mente subjetiva, particular de um indivíduo. Frege (1892: 59) resume:

> A referência e o sentido de um signo devem ser distinguidos da ideia associada. Se a referência de um signo é um objeto que pode ser percebido pelos sentidos, minha ideia disso é uma imagem interna, que resulta de memórias de impressões sensoriais que tive e atos, tanto internos como externos, que executei... o mesmo sentido não está sempre conectado, ainda que no mesmo indivíduo, com a mesma ideia. A ideia é subjetiva: a ideia de um indivíduo não é a de outro... isso constitui a distinção essencial entre a ideia e o sentido do signo, que pode ser propriedade comum a vários, e então não é parte ou uma qualidade (*mode*) da mente de um indivíduo.[1]

Note que, nessa citação conhecida, não há menção ao corpo em relação ao sentido de um signo. Sendo presumidamente objetivos, os sentidos supostamente não podem depender das peculiaridades de mentes particulares, e muito menos de corpos particulares. Eles são universais e objetivos, em contraste nítido com "ideias" associadas, que dependem do corpo e das experiências daqueles que têm as ideias. Então, Frege diz que "não é preciso ter escrúpulos em falar simplesmente do sentido, ao passo que, no caso de uma ideia deve-se, rigorosamente falando, adicionar a quem pertence e quando" (Frege, 1892: 60).[2] Por exemplo, o sentido da palavra de língua inglesa *mother* seria supostamente um significado abstrato ou um entendimento "*grasped*"[3] (para usar o termo de Frege) por todos que entendem inglês. Além disso, cada um daqueles

1. "*The reference and sense of a sign are to be distinguished from the associated idea. If the reference of a sign is an object perceivable by the senses, my idea of it is an internal image, arising from memories of sense impressions which I have had and acts, both internal and external which I have performed... The same sense is not always connected, even in the same man, with the same idea. The idea is subjective: one man's idea is not that of another… This constitutes the essential distinction between the idea and the sign's sense, which may be the common property of many and therefore is not part or a mode of the individual mind*" (Frege, 1892: 59).

2. "*[o]ne need have no scruples in speaking simply of the sense, whereas in the case of an idea one must, strictly speaking, add to whom it belongs and at what time*" (Frege, 1892: 60).

3. N. T.: Algo como alcançado, apreendido.

indivíduos teria suas próprias ideias (altamente subjetivas) que vêm à mente quando ele ou ela pensam em mães, nenhuma das quais é parte do sentido objetivo do termo. Consequentemente, os sentidos são supostamente não dependentes das particularidades dos corpos e cérebros que os apreendem (*grasp*), ao passo que ideias associadas e imagens não reivindicam a universalidade, precisamente porque dependem de nossa corporificação e de nossas experiências. Frege (1892: 60) resume essa distinção entre sentidos objetivos e ideias subjetivas da seguinte maneira: "A referência de um nome próprio é o objeto em si que designamos por seu significado; a ideia, que temos naquele caso, é totalmente subjetiva; no meio encontra-se o sentido, que não é, certamente, subjetivo como a ideia, contudo não é o objeto em si".[4]

Frege inevitavelmente foi em frente para argumentar que a proposição (*proposition*), não a palavra, seria a unidade básica de significado. Proposições têm uma estrutura sujeito-predicado. Quando o sujeito é especificado e o conceito é um predicado dele, somente então a expressão como um todo (isto é, a proposição) tem um valor real (isto é, verdadeiro ou falso). Como matemático e lógico, Frege preocupou-se especialmente em explicar como poderia haver significado público, compartilhado, que fornece a base para o conhecimento objetivo. Sua resposta foi que entender o pensamento (isto é, a proposição) expressa em uma frase é alcançar (*grasp*) seu sentido público, universal, que "não é a execução subjetiva do pensamento, mas seu conteúdo objetivo, que é capaz de ser a propriedade comum de vários pensadores" (Frege, 1892: 62n.).[5]

Para explicar a objetividade dos sentidos dos termos, Frege propôs uma ontologia um tanto peculiar com três esferas independentes: a física, a mental e uma terceira (à qual ele não deu nome) que consiste em quase-entidades (*quasi-entities*) abstratas que incluem sentidos, conceitos, proposições, números, funções e os objetos estranhos "A Verdade" (*The True*) e "A Mentira" (*The False*). Uma vez que Frege acreditava que tanto os eventos físicos (corporais) como os processos mentais (psicológicos) seriam incapazes de garantir o caráter objetivo e universal do significado e do pensamento compartilháveis publicamente, ele propôs a terceira esfera para abrigar os conteúdos objetivos (e objetos) do pensamento. Consequentemente, nessa perspectiva, uma teoria da linguagem não precisaria dedicar nenhuma atenção especial à nossa corporificação, a não ser para notar como a percepção pode ser moldada por nossas capacidades corporais.

---

4. "*The reference of a proper name is the object itself which we designate by its means; the idea, which we have in that case, is wholly subjective; in-between lies the sense, which is indeed no longer subjective like the idea, but is yet not the object itself*" (Frege, 1892: 60).

5. "*[n]ot the subjective performance of thinking but its objective content, which is capable of being the common property of several thinkers*" (Frege, 1892: 62n.).

Com Frege, o dado foi lançado de forma fatal. Poucos filósofos puderam abraçar toda a sua imagem ontológica pouco usual, mas a grande maioria dos assim chamados filósofos "analíticos" concordaram com essa hipótese básica de que significado e pensamento são essencialmente linguísticos em sua natureza (isto é, sentenciais, proposicionais, conceituais) e são objetivos. De forma não surpreendente, em Frege não é possível encontrar nenhuma contribuição relevante do corpo ao significado e ao pensamento. Essa negligência do corpo transitou pelos maiores expoentes da tradição analítica, como Bertrand Russell, J. L. Austin, Rudolf Carnap, Carl Hempel, W.V.O. Quine e Donald Davison, que não tinham nada de profundo ou extensivo para dizer sobre o papel do corpo para o significado e o pensamento. Mesmo Hilary Putnam, muito celebrado por suas experiências de pensamento do cérebro no tanque (*brain-in-a-vat*) (Putnam, 1981), nas quais ele enfatizou que o significado exige um corpo interagindo com um mundo, nunca forneceu nenhuma abordagem detalhada acerca de como o corpo molda nosso pensamento e nossas práticas comunicativas. Isso não significa negar que possam existir alguns comentários interessantes sobre a corporificação espalhados nos escritos desses autores (especialmente em Wittgenstein), mas a perspectiva deles para abordar o significado, a linguagem e o pensamento permanecem, em grande medida, descorporificada. Por uma abordagem "descorporificada" do pensamento e da linguagem eu quero dizer uma perspectiva que assume que é possível explicar a sintaxe, a semântica e a pragmática das linguagens naturais sem uma explicação detalhada de como formas gramaticais e o significado são moldados pela natureza de nossos corpos, cérebros e dos ambientes físicos que habitamos. A tendência esmagadora na filosofia analítica predominante da linguagem é começar com conceitos mais ou menos bem formados e depois analisar as relações de uns com os outros em proposições e com objetos de referência no mundo. Isso leva a uma negligência quanto às origens corporais desses conceitos e padrões de pensamento que constituem nossa compreensão e nosso raciocínio sobre o nosso mundo.

O que está em questão aqui são as próprias origens do significado e da linguagem. A filosofia anglófona da linguagem desenvolveu-se majoritariamente nesse modelo "descorporificado", não no sentido de que podemos nos engajar em comunicação linguística sem um corpo, mas no sentido de que uma teoria do significado, do pensamento e da linguagem é dada sem nenhum estudo relevante das operações do corpo e do cérebro sobre a maneira como fazemos e comunicamos significado. Nos anos de 1970 ou depois, desde a emergência do campo da filosofia da linguagem, tem havido pouca variação considerável em relação a essas ideias de origem de que (1) linguagem é conceitual e proposicional e (2) conceitos, proposições e pensamentos não são moldados de maneira profunda pela natureza de nossas capacidades corporais e modos de

engajamento com nossos ambientes materiais, que se limitam a um meio para fornecer o conteúdo das percepções. A ciência cognitiva da primeira geração que se desenvolveu dentro desse esquema foi, então, uma mistura de filosofia analítica da linguagem com a linguística generativa, psicologia do processamento de informações, ciência da computação e a pesquisa embrionária em inteligência artificial – todas as quais eram perspectivas relativamente descorporificadas.

Mente corporificada e significado

Em meados da década de 1970, o cenário estava começando a mudar, na medida em que vários programas de pesquisa em filosofia, psicologia, linguística, ciência da computação e neurociência foram se unindo para formar uma nova classe, uma segunda geração da ciência cognitiva, que reconheceu como nossa corporificação é importante para tudo o que experienciamos, pensamos, significamos, comunicamos e fazemos. Quanto mais os pesquisadores estudavam como as pessoas de fato pensam – de maneira oposta a como filósofos, lógicos e cientistas da computação diziam que deveriam pensar – mais claro ficava que nossos corpos impõem as próprias condições da nossa experiência, do nosso pensamento, e da nossa comunicação com outras pessoas. Essa nova perspectiva veio a se tornar conhecida como *a ciência cognitiva da mente corporificada* (*cognitive science of the embodied mind*) ou, mais simples, *ciência cognitiva corporificada* (*embodied cognitive science*) (Lakoff e Johnson, 1999; Gibbs 2006; Feldmann, 2006).

Uma teoria da corporificação da linguagem precisa começar com como é possível para nós experienciar e gerar significado (*make meaning*) por meio de nossas interações corporais com nosso ambiente, e então deve mostrar como conceitos abstratos são gerados recrutando-se significado fundamentado no corpo (*body-based meaning*). Essa abordagem deve incluir uma explicação sobre como os padrões sintáticos e relações tão característicos das linguagens naturais são fundamentados nos padrões do nosso engajamento corporal com nosso ambiente. O que se segue agora são os componentes básicos de tal teoria.

O significado emerge das interações organismo-ambiente

A origem do significado e do pensamento consiste na atividade de um organismo delimitado (*bounded*), corporificado, na medida em que engaja em seus vários ambientes de maneiras que o permitem manter as condições básicas para sua vida e crescimento. Quanto mais complexo o organismo é, mais maneiras significativas ele tem de interagir com as estruturas energéticas que constituem esses ambientes. Dependendo da constituição corporal específica do organismo, situações particulares irão proporcionar a ele o que James Gibson (1979) chamou de *affordances* – padrões para a percepção e a ação

significativos, relativos à natureza do organismo, suas necessidades e sua atividade intencional no mundo que habita. Por exemplo, para animais humanos de nosso tamanho, constituição e com nossos interesses, algumas cavernas oferecem relações de contenção (significando, aqui, espaço ou habitação). Cavernas pequenas não oferecem (*do not afford*) acesso a mamíferos grandes, como elefantes, e então tais recintos não têm o mesmo significado para elefantes que teriam para humanos.

Note que, já nesse nível básico de *affordances* e transações animais-ambiente, eu falei do "significado" de certas estruturas ambientais para um certo tipo de criatura. Eu uso "significado" aqui para quaisquer experiências postas em ação (*enacted*) ou sugeridas por várias *affordances* em nossos arredores (Johnson, 2007). Qualquer aspecto ou qualidade de uma situação significa (para um tipo específico de criatura) o que ela desperta por meio da experiência. Isso inclui experiências passadas, presentes e experiências futuras projetadas, percebidas como possibilidades que se desenvolvem a partir da situação atual de alguém.

O significado (*meaning*), assim descrito, é obviamente um pouco mais amplo do que nas abordagens conceituais/proposicionais promovidas pela filosofia analítica da linguagem. Não são apenas palavras e frases que têm significado; mas também quaisquer *affordances* no nosso ambiente. Significados conceituais/proposicionais dependem e emergem desse processo corporificado, muito mais profundo e extenso, de construção de significado (*meaning-making*).

Há pelo menos duas consequências muito importantes dessa concepção de significado. (1) Ela reconhece nossa continuidade evolutiva com várias outras espécies, e então permite que certos animais não humanos possam ter a capacidade de vários tipos de construção de significado (*meaning-making*). Em espécies que não têm capacidade de abstração, porém, seria uma quantidade de significados muito reduzida, em relação à riqueza de significados disponíveis para os humanos, mas, ainda assim, seriam significados. (2) A concepção de significado dessa maneira, corporificada e experiencial, nos possibilita ir além dos limites do significado baseado em linguagem, abrangendo a gama completa de criação de significado em práticas, tais como a pintura, a escultura, a música, a arquitetura, a dança, a gesticulação espontânea e as práticas rituais, de uma maneira que nenhuma abordagem de significado centrada meramente no linguístico consegue. Nenhum entendimento tradicional dos signos como tendo significado apenas por meio de conteúdo conceitual/proposicional fundamentado em referência a estados de coisas no mundo poderia nem mesmo começar a capturar a riqueza do significado que emerge do corpo (*body-based meaning*) em todas essas formas variadas de constituição de significado (*meaning-making*) humanas e na atividade comunicativa.

Projeções a partir de partes do corpo (*body-part projections)*

Uma das maneiras importantes como o corpo sustenta linguagens em todo o mundo é o uso de projeções a partir de partes do corpo (*body-part projections*) para a compreensão de objetos, eventos e cenas (Lakoff e Johnson, 1999; Feldmann, 2006). Nós usamos nossas próprias relações com as partes do corpo (*body-part relations*) para atribuir sentido (*make sense*) a objetos e a relações espaciais em nossos entornos. Um bom exemplo disso é a forma como experienciamos nossos próprios corpos como tendo *frente* e *costas*, e então parece natural para nós projetar essas relações de *frente/costas* para outros objetos, como casas, telas de TV, automóveis, signos, refrigeradores e filas de pessoas, nenhum dos quais realmente tem frente ou costas inerentes. Nós experienciamos telas de computadores como se estivessem *nos encarando*, quando nos sentamos *em frente* a elas. Nós tendemos a projetar frentes em objetos que se movem (carros, ônibus, aviões, navios), definindo a frente em relação à direção padrão do movimento do objeto. Carros, ônibus, aviões e navios, em sua maioria, se movem para a frente, então sua "frente" é especificada por aquela direção do movimento. Se eles invertem essa direção, diz-se que estão "indo para trás". Estendemos essa orientação de *frente/trás* até mesmo a objetos físicos simples como garrafas, bolas e pedras. Por exemplo, se eu giro uma garrafa plástica horizontalmente, e depois movo a garrafa seguindo uma linha no espaço, você irá projetar a frente da garrafa com base na direção de seu movimento.

A relação *em frente a* é definida, na maioria das linguagens, com base no espaço entre o observador e algum objeto em seu campo de visão. Então, um cachorro que está situado entre uma árvore e eu é experienciado por mim como estando em frente àquela árvore, como se a árvore me encarasse. Algumas línguas, como a hauçá, invertem isso, projetando a frente da árvore como se estivesse voltada para longe do observador. Então, em hauçá, um cachorro localizado entre o observador e a árvore estaria "atrás" da árvore; e, se a árvore está entre o cachorro e eu, então o cachorro é descrito como "em frente à" árvore. No entanto, apesar dessas inversões de orientação, em ambos os casos a relação de *em frente a* é resultado de uma projeção a partir de partes do corpo, orientada pelo corpo. Uma variedade de estudos multilinguísticos extensivos sugere que, em linguagens ao redor do mundo, nós projetamos relações entre partes do corpo (*body-part relations*) a cenas e objetos a nossa volta (Brugman, 1983; Lakoff, 1987; Gibbs, 2006). É também comum experienciar objetos como montanhas, árvores, torres, postes e pessoas como orientados *para cima* e *para baixo*, tendo partes *superiores* e *inferiores*, e, frequentemente, tendo *cabeças* e *pés* (como *o pé de* uma montanha, de uma árvore, de uma torre). Além disso, como será discutido adiante, usamos termos relativos a partes do corpo de

maneira imagética e metafórica, quando atribuímos *braços* a rios,[6] e quando atribuímos partes do corpo como *olhos e corações* a objetos e eventos, como o *olho* de uma agulha ou de uma tempestade, ou o *coração* de uma alcachofra ou de um problema.

Affordances imagem-esquemáticas

Projeções a partir de partes do corpo (*body-part projections*) são significativas porque colocam em ação (*enact*) aspectos de nossas maneiras fundamentais de nos relacionar com nosso ambiente e de agir nele. A maneira como nossos sistemas de percepção e motores se tornam caracteristicamente conectados (neuronalmente) na medida em que crescemos e nos desenvolvemos, por meio de relações correntes com padrões de energia em nosso ambiente, estabelece um grande número de padrões intrinsecamente significativos que George Lakoff (1987) e eu (Johnson, 1987) chamamos de esquemas-imagem (*image schemas*). A ideia básica era a de que, dada a natureza de nossos corpos (como percebemos, como nos movemos, o que valorizamos) e as dimensões gerais de nossos meios (estruturas estáveis no ambiente), nós vamos experienciar padrões regulares recorrentes (como em cima-embaixo, direita-esquerda, em frente-atrás, contenção, iteração, equilíbrio, perda de equilíbrio, origem-caminho-meta, movimento forçado, locomoção, centro-periferia, reto, curvo etc.) que nos permitem (*afford*) interações significativas, tanto físicas como sociais, com nossos meios. Por exemplo, o fato de que humanos existem e operam dentro do campo gravitacional da Terra gera experiências repetidas de relações *para cima*/*para baixo* (*up*/*down*; isto é, *verticais*). Nós compreendemos objetos como *subindo* (rising *up*) e *caindo* (falling *down*), como estando na posição vertical (*up*right) ou horizontal (lying *down*), assim como *em cima de* ou *embaixo*, em relação à nossa orientação corporal e às nossas experiências. O fato de que nós, rotineira e crucialmente, experienciamos o *equilíbrio ou a falta de equilíbrio* dá origem a um esquema de *equilíbrio* que se aplica literalmente a objetos físicos que se equilibram e, metaforicamente, aos nossos estados mentais internos, a equações matemáticas, e a noções de justiça e equidade política (Johnson, 1987). Nossas várias experiências diárias com recipientes e espaços contidos geram um esquema constante de *recipiente* em nosso sistema de percepção (Lakoff, 1987). Nossos vários encontros diários com objetos que se movem e com os movimentos de nossos próprios corpos dão origem a um esquema de *locomoção* (Dodge e Lakoff, 2005). Uma lista de esquemas-imagem comuns pode chegar a ser dezenas e até centenas (Cieni, 1997). Vale destacar que tais esquemas são tipicamente multimodais, e então não estão atrelados a nenhuma área sensorial ou motora única no cérebro. Essa multimodalidade é evidente quando experienciamos a contenção tanto pela visão

6. N. T.: São os igarapés.

como pelo toque, ou quando vemos algo afastado e também o ouvimos longe. Ellen Dodge e George Lakoff (2006: 71) concluem que, apesar de as linguagens não terem todos os mesmos conceitos de relações espaciais, ainda assim elas parecem construir suas relações espaciais particulares a partir de um "inventário limitado de esquemas-imagem básicos primitivos e quadros de referência".[7]

Conceitos da percepção

Lawrence Barsalou (1999, 2003) argumenta que nossos símbolos perceptivos para vários objetos concretos (por exemplo, carros, óculos, casas) são fundamentados nas experiências sensoriais e motoras *afforded* para nós por esses objetos. A ideia chave é que os mesmos processos neurais sensoriais, motores e afetivos envolvidos em nossa interação com tais objetos são ativados quando entendemos, raciocinamos e falamos desses objetos (veja, por exemplo, van Elk e Bekkering, 2018). Não há dois sistemas diferentes e independentes, um para a percepção e outro para a concepção; em vez disso, conceber certo objeto é uma questão de se engajar em um processo de simulação de aspectos seletivos daquele objeto e de nossos engajamentos típicos com ele. Em "Percept and Concept", William James (1911) apresentou, pela primeira vez, a ideia de uma continuidade entre percepção e concepção, mas Barsalou tem a vantagem de um século subsequente de pesquisa em psicologia e neurociência, que deu corpo a alguns dos detalhes do processo. Por exemplo, entender um conceito como *cadeira* envolve uma simulação sensorial, motora e afetiva de possíveis experiências com cadeiras de todos os tipos. Tais simulações irão envolver múltiplas modalidades (como visão, toque, audição e propriocepção), na medida em que nossas interações com cadeiras são multimodais. Vemos cadeiras sob vários pontos de vista quando andamos em volta delas, sabemos como é sentar em vários tipos de cadeiras feitas de diferentes materiais e tocá-las, e sabemos quais os tipos de programas motores exigidos para sentar e levantar de cadeiras. Saber o significado de *cadeira*, entender o que uma cadeira é em certo contexto, é simular experiências com cadeiras usando todas as modalidades sensoriais, motoras e afetivas disponíveis para nós. Barsalou resume as seis dimensões básicas de sua teoria dos símbolos perceptivos baseados no corpo como mostrado a seguir:

> Símbolos perceptivos são representações neurais em áreas sensório-motoras do cérebro; eles representam componentes esquemáticos da experiência perceptiva, não experiências holísticas inteiras; eles são multimodais, emergindo através das modalidades sensoriais, propriocepção e introspeção. Símbolos perceptivos relacionados se tornam integrados a um simulador que produz simulações sem limites de um componente perceptivo (por exemplo, *vermelho, elevado, faminto*). Esquemas organizam os símbolos

7. *"[a] limited inventory of basic primitive image schemas and frames of reference".*

> perceptivos em um simulador, e palavras associadas a simuladores fornecem controle linguístico sobre a construção da simulação[8] (Barsalou, 1999: 582).

O uso do termo *representação* feito por Barsalou parece dar suporte àquela que é conhecida como *teoria representacional da mente* (*representational theory of mind*), na qual o pensamento procede por meio de operações em representações mentais internas que são, de alguma forma, supostamente relacionadas a realidades externas, independentes da mente. No entanto, a perspectiva de Barsalou poderia se tornar compatível com uma teoria da mente não representacional, na qual ter ou dominar um conceito é meramente rodar uma simulação em que áreas sensoriais, motoras e afetivas do cérebro são ativadas, não como representações mediando o mundo externo e o mundo interno, mas como *o próprio entendimento do conceito*. Em outras palavras, as ativações neurais envolvidas nas simulações em um contexto específico *simplesmente são* a apreensão do significado do conceito em questão. Para qualquer conceito dado, como *cadeira*, haverá um significado geral, culturalmente compartilhado do termo, na medida em que diferentes simulações feitas pelas pessoas incluem experiências corporificadas que emergem de estruturas da percepção, da interação corporal, da resposta dos sentidos (*feeling response*), mas há também a tendência de que permaneçam certos aspectos idiossincráticos do processo de simulação.

Em vários artigos (por exemplo, Gallese, 2003, 2007, 2008; Gallese e Lakoff, 2005; Glenberg e Gallese, 2012; Gallese e Cuccio, 2015), o neurocientista Vittorio Gallese e parceiros forneceram evidência de simulação corporificada em nosso processamento de verbos de ação. Gallese resume os resultados desses estudos desta forma:

> A linguagem, quando se refere ao corpo em ação, põe em jogo os recursos neurais normalmente usados para mover aquele mesmo corpo. Ver alguém executando uma ação, como segurar um objeto, e ouvir ou ler a descrição linguística daquela ação leva a uma simulação motora que ativa algumas das mesmas regiões do nosso sistema cortical motor, incluindo aquelas com propriedades motoras, normalmente ativadas quando realmente executamos aquela ação (Gallese e Cuccio, 2015: 13).[9]

8. "*Perceptual symbols are neural representations in sensory-motor areas of the brain; they represent schematic components of perceptual experience, not entire holistic experiences; they are multimodal, arising across the sensory modalities, proprioception and introspection. Related perceptual symbols become integrated into a simulator that produces limitless simulations of a perceptual component (e.g., red, lift, hungry). Frames organize the perceptual symbols within a simulator, and words associated with simulators provide linguistic control over the construction of the simulation*" (Barsalou, 1999: 582).

9. "*Language, when it refers to the body in action, brings into play the neural resources normally used to move that very same body. Seeing someone performing an action, like grabbing an object, and listening to or reading the linguistic description of that action lead to a similar motor simulation that activates some of*

Semântica da simulação: entendimento da linguagem como simulação corporificada

A noção de entendimento como simulação neural *online* foi agora expandida para uma teoria geral do entendimento. Ben Bergen (2012) pesquisou uma grande quantidade de estudos de neuroimagem sobre como tais simulações funcionam quando lemos ou ouvimos frases. Ele propõe uma *hipótese de simulação corporificada* (*embodied simulation hypothesis*), nomeadamente que "entendemos linguagem simulando em nossas mentes como seria experienciar as coisas que a linguagem descreve" (Bergen, 2012: 13).[10] Por exemplo, um grupo de estudos revela que:

> [o] sistema motor é frequentemente usado quando as pessoas estão entendendo linguagem sobre ação, e isso é mais provável quando a linguagem usa aspecto progressivo em vez de perfeito. Nós sabemos que interferir com o sistema perceptivo – tendo pessoas olhando para linhas ou espirais movendo em uma direção ou em outra – afeta quanto lhes custa determinar que uma sentença (de ação) faz sentido, e assim por diante. (Bergen, 2012: 249)[11]

Em outras palavras, pesquisas sugerem que frases com o aspecto progressivo, no qual a ação está em andamento, têm maior probabilidade de ativar áreas corticais motoras e pré-motoras usadas naquele tipo específico de ação do que uma frase em que a ação já está completa (isto é, o aspecto perfeito). Além disso, se interferimos com a direção normal ou os processos motores para a ação especificada na frase, leva-se mais tempo para entender a frase.

É muito cedo para fazer qualquer afirmação vasta sobre o escopo e a adequação da *hipótese da simulação corporificada*, mas há evidência crescente de que várias partes do entendimento da linguagem operam dessa maneira. Trata-se de uma hipótese elegante e parcimoniosa, que entrosa bem com muitos estudos de neuroimagem que estão revelando como nosso entendimento de frases é um processo temporal em curso, no qual áreas sensoriais, motoras e afetivas do cérebro são progressivamente ativadas quando lemos ou ouvimos partes de sentenças. Além disso, essa é uma hipótese altamente testável, especialmente porque estamos desenvolvendo técnicas de neuroimagem mais refinadas e sensíveis ao tempo.

---

the same regions of our cortical motor system, including those with mirror properties, normally activated when we actually perform that action" (Gallese e Cuccio, 2015: 13).

10. "*[w]e understand language by simulating in our minds what it would be like to experience the things that the language describes*" (Bergen, 2012: 13).

11. "*Language, when it refers to the body in action, brings into play the neural resources normally used to move that very same body. Seeing someone performing an action, like grabbing an object, and listening to or reading the linguistic description of that action lead to a similar motor simulation that activates some of the same regions of our cortical motor system, including those with mirror properties, normally activated when we actually perform that action*" (Gallese e Cuccio, 2015: 13).

A corporificação de conceitos abstratos

Teorias descorporificadas da linguagem frequentemente citam conceitos abstratos como evidência de que pensamento e linguagem não podem ser descritos somente em termos de processos corporais. Cadeiras e carros podem ser bons candidatos para uma abordagem em simulação corporificada, mas e quanto a conceitos abstratos como mente, liberdade, amor, conhecimento e pobreza? As abordagens melhor pesquisadas e mais detalhadas de tais conceitos até hoje, sob uma perspectiva corporificada, vêm da orientação conhecida como Teoria da Metáfora Conceitual, que evidencia que a metáfora baseada no corpo é nosso meio principal de conceitualização e raciocínio abstrato. Essa ideia foi lançada inicialmente de uma maneira detalhada por George Lakoff e Mark Johnson em *Metaphors We Live By* (1980). Eles observaram que nossos conceitos abstratos são tipicamente definidos por múltiplas metáforas, por meio das quais mapeamos entidades, estruturas e relações a partir de um domínio físico ou social para estruturar nosso entendimento de um domínio mais abstrato de experiência. Por exemplo, o inglês, e a maior parte das línguas mais conhecidas, têm uma metáfora básica por meio da qual atos do pensamento são entendidos metaforicamente como atos de percepção. Um exemplo muito estudado seria a metáfora do ENTENDER É VER (*understanding is seeing*), na qual pensar é conceitualizado como ver algo, o que dá origem a expressões como "Eu *vejo* o que você quer dizer", "Você poderia *lançar luz* a aquela ideia?", "O que ela disse foi incrivelmente *esclarecedor*", e "O conceito de tempo dele é muito *obscuro*". Nas últimas três décadas, centenas de estudos translinguísticos têm revelado traços de metáforas conceituais compartilhados por intermédio de culturas díspares (Gibbs, 2008).

Um segundo argumento crucial da Teoria da Metáfora Conceitual é que a vasta maioria das metáforas não se baseia em similaridades, mas emerge de correlações experienciais que ocorrem entre a fonte e os domínios visados. Então, por exemplo, não é que visão e pensamento sejam "similares" ou compartilhem similaridades literais como a base para o mapeamento metafórico, mas, em vez disso, temos algumas metáforas para a visão ao redor do mundo porque as pessoas rotineiramente experienciam a correlação entre ver algo e adquirir entendimento disso. Joe Grady (1997) chamou esses fenômenos correlacionais de "metáforas primárias", e mostrou como poderíamos apreender traços delas simplesmente tendo os tipos de corpos que temos e interagindo com os tipos de ambiente que rotineiramente habitamos. Dessa forma, metáforas primárias emergiriam sem qualquer consciência, simplesmente a partir das coativações neurais da fonte e dos domínios visados. Dessa maneira, nós adquiriríamos a base neural das metáforas primárias como MAIS É PARA CIMA, AFETO É QUENTE, INTIMIDADE É PROXIMIDADE, SIMILARIDADE É PROXIMIDADE, IMPORTANTE É GRANDE, PROPÓSITOS SÃO DESTINOS,

ATIVIDADES SÃO MOVIMENTOS, ORGANIZAÇÕES SÃO ESTRUTURAS FÍSICAS E CAUSAS SÃO FORÇAS. Há uma literatura ampla que pesquisa vários tipos de evidências translinguísticas para metáforas primárias (Lakoff e Johnson, 1999; Köveceses, 2010; Dancygier e Sweetser, 2014).

Combinações de duas ou mais metáforas primárias podem dar origem a sistemas metafóricos mais complexos que constituem nossos sistemas conceituais abstratos. A metáfora A VIDA É UMA JORNADA, por exemplo, é construída a partir de várias metáforas primárias que constituem os submapeamentos da metáfora. Conceitualizar a vida metaforicamente como uma jornada envolve metáforas primárias como AÇÕES SÃO MOVIMENTOS, DIFICULDADES SÃO IMPEDIMENTOS AOS MOVIMENTOS, CAUSAS SÃO FORÇAS FÍSICAS, RESPONSABILIDADES SÃO FARDOS, PROPÓSITOS SÃO DESTINOS ETC. (Lakoff e Johnson, 1999). Os submapeamentos de metáforas complexas dão origem a padrões inferenciais específicos por meio dos quais somos capazes de raciocinar sobre o domínio visado a partir do nosso conhecimento sobre o domínio fonte. Por exemplo, no domínio fonte do movimento físico, experienciamos a maneira como um obstáculo físico ou impedimento pode temporária ou permanentemente interromper o nosso movimento para a frente. Por meio do submapeamento, DIFICULDADES SÃO IMPEDIMENTOS AO MOVIMENTO, desenhamos a inferência sobre o domínio visado de que dificuldades podem temporária ou permanentemente impactar a nossa habilidade de realizar algum propósito que estamos perseguindo.

Gramática da construção corporificada

A corporificação não é somente a fonte de conteúdo semântico que seria, então, de algum modo ordenada por um sistema puro, descorporificado, de relações formais, manifestadas como sintaxe ou como padrões lógicos do pensamento. Em vez disso, até mesmo a sintaxe é moldada e recebe significado pelos contornos de nossa experiência corporal.

Noam Chomsky argumentou, de uma forma que se tornou conhecida, que estruturas sintáticas profundas são inatas e universais, não dependentes da nossa corporificação particular de nenhuma maneira. Nessa perspectiva generativa da linguística, a sintaxe é uma questão de relações formais puras – ou seja, da nossa habilidade inata de reconhecer e produzir expressões linguísticas de acordo com padrões estruturais específicos. Sendo assim, acreditou-se que a forma sintática operaria de maneira separada de nossas capacidades de processar significado (construído como conteúdo semântico das frases), e, supostamente, ela não seria dependente dos usos (da pragmática) aos quais enunciados linguísticos estão submetidos.

Nos idos anos de 1960, no entanto, havia evidência crescente quanto ao entrelaçamento da sintática, semântica e pragmática e quanto à importância

do corpo para se definir a sintaxe de linguagens naturais. Nessa perspectiva, formas linguísticas são significativas (consequentemente, atreladas à semântica e à pragmática) e são significativas porque codificam as estruturas de eventos, ações, agentes, propósitos, objetos etc., que experienciamos como criaturas corporificadas no mundo. Em vez de nascermos com todo o conhecimento sintático de que precisamos, nós aprendemos a sintaxe de linguagens específicas por meio da exposição a construções conceituais e linguísticas que apreendem aspectos importantes de nossas experiências diárias e ações. Nós somos expostos a construções gramaticais, que, por sua vez, são "veiculações de forma com a semântica ou função do discurso" (Goldberg, 2003: 219).[12] Padrões gramaticais são, então, o produto de mecanismos cognitivos para o processamento sensório e motor que molda nossa conceituação e nosso raciocínio.

Ao longo dos últimos 40 anos, uma série dessas estruturas cognitivas têm sido estudadas na medida em que operam em nossos sistemas conceituais e determinam todas as maneiras que temos de dar sentido a uma situação. Essas estruturas incluem *body-part relations* (Brugman, 1983), *image-schemas* (Johnson, 1987; Lakoff, 1987; Hampe e Grady, 2005), *semantic frames* (Fillmore, 1982), *action schemas* (Narayanan, 1997), *prototype effects* (Rosch, 1975), *radial category structure* (Lakoff, 1987), *force dynamics* (Talmy, 2000), *conceptual metaphors* (Lakoff e Johnson, 1980, 1999) e *blends* (Fauconnier e Turner, 2002).

Um bom exemplo desse tipo de pesquisa é a gramática das ações. Mostrando como palavras são definidas em relação a quadros semânticos, Charles Fillmore (1982) argumentou que ações prototípicas envolvem um quadro conceitual com compartimentos (*slots*) dos seguintes tipos: ação, ator, objeto com o qual se age ou sobre o qual se age, objetivo da ação, maneira de ação etc. Srini Narayanan (1997), ao desenvolver modelos neurocomputacionais de esquemas para certos tipos de ações corporais, descobriu uma estrutura geral de controle para ações, a qual ela nomeou esquema de execução (*executing schema*), com as seguintes dimensões temporais: estado preparatório (alcançando um estado de preparo), começando o processo para o evento, processo principal (seja instantâneo ou prolongado), uma opção para parar, uma opção para continuar, uma opção para começar ou repetir o processo principal, uma checagem para ver se o objetivo foi atingido, o processo de finalização e o estado final. Narayanan foi capaz de criar modelos neurocomputacionais que poderiam tanto reconhecer como executar (por meio da robótica apropriada) eventos de ação.

De acordo com a *gramática da construção corporificada* (*embodied construction grammar*), pessoas aprendem, em adição a quadros de ação e esquemas de execução, uma gama de esquemas para outras dimensões da experiência,

12. "*[p]airings of form with semantic or discourse function*" (Goldberg, 2003: 219).

simplesmente percebendo e tendo experiências corporais no mundo. Essas estruturas conceituais corporificadas são subjacentes a construções gramaticais. Nós, então, esperaríamos que qualquer linguagem natural tivesse uma maneira de codificar cada uma dessas dimensões recorrentes da experiência humana. Os quadros e esquemas relevantes irão depender da natureza de nossos corpos, da arquitetura de nosso cérebro, e das dimensões recorrentes dos ambientes que habitamos. A gramática da construção corporificada extrapola casos desse tipo para propor que aprendemos *tudo* a partir de nossos padrões gramaticais básicos dessa maneira experiencial (Goldberg, 2003), com base em nossas capacidades sensoriais e motoras compartilhadas, outros mecanismos cognitivos gerais compartilhados e na nossa exposição às linguagens naturais.

A teoria neural da linguagem

Os processos cognitivos e estruturas discutidos anteriormente – esquemas-imagem, quadros semânticos, metáforas primárias, metáforas complexas e construções gramaticais – são somente parte da ampla multiplicidade de mecanismos cognitivos que dão origem ao pensamento e à linguagem. A abordagem que veio a se tornar conhecida como a teoria neural da linguagem (Feldman, 2006) procura modelar os mecanismos neurais que dão origem às estruturas e processos que tornam a linguagem possível. George Lakoff e Srini Narayanan (no prelo) enfatizaram que uma teoria adequada de conceitos, significado e linguagem precisaria envolver múltiplos níveis de explicação:

> A neurociência é somente parte da resposta, por uma razão simples. A neurociência não estuda a natureza detalhada do pensamento e da linguagem. Para isso, você precisa também do campo da linguística cognitiva... e nós também precisamos entender como o circuito neural funciona para produzir pensamento. Para isso, nós precisamos da computação neural para modelar esse funcionamento. E nós precisamos saber como o pensamento impacta o comportamento. Para isso, nós precisamos da pesquisa experimental em cognição corporificada. Em resumo, o que é preciso é uma maneira de integrar todas as quatro ciências: Neurociência, Linguística Cognitiva, Computação Neural, Cognição Corporificada Experimental. (Lakoff e Narayanan, no prelo)[13]

A teoria neural da linguagem é, então, uma tentativa bastante ambiciosa de entender como nossos cérebros e corpos dão origem aos nossos sistemas

13. "*Neuroscience is only one part of the answer, for a simple reason. Neuroscience does not study the detailed nature of thought and language. For that you also need the field of cognitive linguistics… We also need to understand how neural circuitry functions to produce thought. For that we need neural computation to model that functioning. And we need to know how thought impacts behavior. For that you need experimental research on embodied cognition. In short, what is need is a way to integrate all four sciences: Neuroscience, Cognitive Linguistics, Neural Computation, Experimental Embodied Cognition*" (Lakoff e Narayanan, no prelo).

conceituais, ao significado, ao pensamento, à linguagem e a outras formas de interação simbólica. Ela estuda, a partir de perspectivas múltiplas, como o desenvolvimento conceitual é atrelado ao corpo e aos seus engajamentos com o ambiente para gerar as admiráveis proezas das linguagens naturais. Ela modela as várias arquiteturas neurais e do cérebro que tornam a atividade linguística possível.

A teoria neural da linguagem se baseia na hipótese de que, no curso da história evolutiva, humanos desenvolveram a capacidade de recrutar áreas do cérebro originalmente desenvolvidas para a percepção e a atividade motora para o propósito de atos de níveis "superiores" de conceituação, raciocínio e comunicação linguística. Exaptação – o termo técnico para esse tipo de processo – é usada para explicar como criaturas corporificadas poderiam adquirir pensamento abstrato e expressão fazendo uso de sintaxe baseada no corpo e da semântica da percepção e da ação corporal (Tucker e Luu, 2012; Lakoff e Narayanan, no prelo).

Um desafio chave é unir as pontes entre vários níveis de processamento, começando com as moléculas e os sistemas biológicos neurais, que então precisam ser modelados neurocomputacionalmente, sob orientação da linguística cognitiva de linguagens naturais, que nos diz precisamente quais construções precisam ser modeladas e explicadas. Jerome Feldman captura o desafio desse amplo empreendimento como mostrado a seguir:

> Essa natureza integrada, multifacetada, da linguagem é difícil de expressar em teorias tradicionais, que focam nos níveis separados e às vezes veem cada nível como autônomo. Mas construções podem fornecer uma descrição natural dos links entre forma e significado que caracterizam o circuito neural que delineia a linguagem humana real. Elas oferecem uma descrição computacional de alto nível de uma teoria neural da linguagem (TNL)... em particular, permitem que o caráter corporificado e neural do pensamento e da linguagem seja o foco central (Feldman, 2006: 9).[14]

Emoção e significado

Teorias neurocomputacionais do pensamento e da linguagem tipicamente não são boas em capturar as dimensões emocionais e sentimentais do significado humano, uma vez que não incluem processos hormonais tão cruciais para as emoções. A filosofia da linguagem tradicional também não se saiu melhor nisso. Na verdade, ela teve a tendência de reduzir ou de subestimar

14. "*This integrated, multifaceted nature of language is hard to express in traditional theories, which focus on the separate levels and sometimes view each level as autonomous. But constructions can provide a natural description of the links between form and meaning that characterize the neural circuitry underlying real human language. They offer a high-level computational description of a neural theory of language (NTL)... In particular, it allows the embodied and neural character of thought and language to take the center stage*" (Feldman, 2006: 9).

as dimensões emocionais do significado. Ogden e Richards (1923) criaram as condições para isso quando distinguiram significado "descritivo" de "emotivo", e então concluíram que somente o primeiro teria conteúdo cognitivo significativo relevante para entender e conhecer nosso mundo. O resultado infeliz dessa bifurcação ilegítima tem sido, até bem recentemente, ignorar as emoções nas abordagens *mainstream* da linguagem. William James (1890), há muito tempo, lamentou essa separação radical entre pensamento e sentimento, argumentando que todo pensamento tem uma dimensão de sentimento que inclui tanto uma *sensação sentida* (*felt sense*) do horizonte ou uma *franja de significado* (*fringe of meaning*) em torno de um termo em particular como um sentimento da direção de nosso pensamento. Em vez de "pensamento" ou "sentimento", James preferia o termo hifenizado "pensamento-sentimento" (*thought-feeling*) para capturar o caráter verdadeiramente corporificado, afetivo, de nossos processos mentais.

Em uma série de livros, António Damásio (1999, 2003, 2010) desenvolveu uma teoria de emoções que as coloca no centro do pensamento humano, do significado e do valor. Ele argumenta que as emoções são padrões de respostas neuroquímicas automáticas à avaliação corrente mente-corpo acerca de como estão sendo afetados pelo seu ambiente. Para sobreviver e florescer, organismos devem estabelecer uma fronteira semipermeável na qual sustentam as condições para a vida mantendo uma alostase (Schulkin, 2011) ou equilíbrio dinâmico (Luu e Tucker, 2003). Isso, por sua vez, demanda que o corpo monitore continuamente as mudanças nos estados corporais em resposta a esse engajamento com seu ambiente. Padrões emocionais de resposta emergem, assim, quando um "estímulo emocionalmente competente" (Damásio, 2003: 53) leva o corpo a recobrar seu equilíbrio ajustando seu meio interno e instigando mudanças corporais que frequentemente resultam em ações abertas. Padrões de resposta emocionais tipicamente seguem seu curso automaticamente, sem necessidade de reflexão consciente. No entanto, nessas ocasiões em que nós nos tornamos conscientes de mudanças em nosso corpo na medida em que ele interage com o ambiente e dá origem a um padrão de resposta emocional, nós *sentimos* uma emoção.

A conexão entre emoção e significado é que as emoções são a nossa maneira mais primária de obter a medida de nossa situação atual ou antecipada, respondendo a ela. Como tais, pode-se dizer que indicam "como as coisas estão indo para nós" e "o que está acontecendo" (Damásio, 1999). Johnson (2007: 60-61) resume essa conexão emoção/significado:

> Nossas respostas emocionais são baseadas tanto nas nossas avaliações não conscientes como nas conscientes relativas a possíveis danos, nutrição ou aprimoramento que uma determinada situação pode trazer a nossas vidas... Respostas emocionais... são processos corporais (com componentes

> neurais e químicos) que resultam de nossa avaliação (*appraisal*) do significado (*meaning*) e da significância (*significance*) da nossa situação e consequentes mudanças em nosso estado corporal, muitas vezes dando início a ações ligadas ao nosso funcionamento fluido com o nosso ambiente.[15]

Em vez de opor emoção à razão, emoções e sentimentos são uma parte integral de como conceituamos e raciocinamos. Eles fornecem contato constante com nossa situação no nível mais primordial, no qual sentimos nós mesmos em nosso ambiente. Essas dimensões afetivas não são perdidas quando a linguagem entra em cena; em vez disso, participam dos próprios processos de construção de significado (*meaning-making*) e vêm a permear nossas palavras, frases e sentenças (Gendlin, 1997).

Linguagem e os sete "E's"

Para resumir, a linguagem é intimamente moldada por todos os aspectos de nosso estar no mundo corporificado – da percepção ao movimento, ao sentimento. Estudos empíricos sobre o processamento da linguagem não apoiam uma mente descorporificada. Pelo contrário, revelam que significado, conceitos e entendimento emergem de nossas interações físicas com objetos e eventos, e de nossas interações interpessoais com outros animais humanos e não humanos. A neurociência cognitiva está começando a nos fornecer um entendimento elementar das arquiteturas neurais que dão origem ao pensamento e à linguagem. Por meio de um diálogo multinível entre modelagem neurocomputacional, abordagens linguísticas cognitivas do entendimento da linguagem, e experimentos psicológicos em pensamento e linguagem, estamos começando a compreender como o corpo reside no coração de nossa capacidade de produzir, entender e comunicar significado e pensamento.

Recentemente, essa orientação geral para a fundamentação da mente em interações organismo-ambiente tornou-se conhecida como "4Es da cognição" ("4E Cognition"), ou seja, a cognição como corporificada (*embodied*), situada (*embedded*), enactive (*enativa*) e estendida (*extended*). A cognição é *corporificada* de algumas maneiras pesquisadas anteriormente; é *situada* uma vez que emerge de interações com seus ambientes (tanto físicos como sociais); é *enativa* no modo como cria significado e pensamento de uma maneira constante; e é estendida no sentido de que nós fazemos o *offload* de certas operações cognitivas e conteúdos para (ou dentro) de aspectos do ambiente, como livros, computadores, construções e signos.

---

15. "*Our emotional responses are based on both our non-conscious and conscious assessments of the possible harm, nurturance, or enhancement that a given situation may bring to our lives. Emotional responses... are bodily processes (with neural and chemical components) that result from our appraisal of the meaning and significance of our situation and consequent changes in our body state, often initiating actions geared to our fluid functioning with our environment*" (Johnson, 2007: 60-61).

No entanto, a teoria neural da linguagem sugere que devemos adicionar pelo menos mais três E's a essa lista: *emocional* (*emotional*), *evolutiva* (*evolutionary*) e *exaptativa* (*exaptative*). Em primeiro lugar, eu enfatizei a importância da emoção para a nossa habilidade de apreender (*grasp*) o significado (*meaning*) e a significância (*significance*) de nossa situação e do que está acontecendo a qualquer momento na medida em que nos engajamos com a linguagem, por meio da leitura, escrita e da fala. A teoria da simulação de significado reconhece as dimensões afetivas profundas de nossos conceitos. Em segundo lugar, posto que significado e pensamento emergem por meio de processos constantes das interações organismo-ambiente, há uma dimensão evolutiva em nossos sistemas conceituais e linguagens. A relativa estabilidade (não a rigidez) da linguagem é resultado da estabilidade evolutiva relativa mesmo frente à mudança, em vez de ser resultado de arquiteturas ou módulos inatos, universais. Em terceiro lugar, mencionei que a teoria neural da linguagem adota uma orientação naturalista que procura explicar como sistemas conceituais e linguagens podem emergir em um processo evolutivo no qual funções "superiores" (como conceituação abstrata e raciocínio) operam por meio do recrutamento da sintaxe, semântica e da lógica de áreas sensoriais e motoras do cérebro. Como Lakoff e Narayanan (no prelo) colocam: "Com o desenvolvimento de prosencéfalos (encéfalos frontais) maiores, seres humanos 'ressignificaram' os tipos de circuito já presentes em animais. O termo técnico é *exaptação* (*exaptation*), o uso de traços evolutivos herdados para novos propósitos. Nós acreditamos na hipótese de que essa ressignificação evolutiva delineia muito, se não todo, o pensamento humano e a linguagem" (no prelo, cap. 1, §1).[16] Como discutido anteriormente, nossos conceitos concretos (isto é, conceitos relativos a objetos físicos, propriedades, eventos e ações) envolvem a ativação de algumas das mesmas áreas sensoriais e motoras envolvidas em nossa percepção real e na manipulação desses objetos, assim como a nossa execução dessas ações. As mesmas ativações sensório-motoras são exaptadas para o nosso entendimento de conceitos abstratos, e para o raciocínio que os envolve, tipicamente na forma de metáfora conceitual na qual estruturas e padrões de inferência de domínios concretos de fonte são usados para entender conceitos abstratos.

A linguagem, consequentemente, parece ser mesmo um produto da cognição "E", seja se contarmos quatro E's ou sete. Não importa o quão longa a lista, a corporificação vem em primeiro lugar, porque é a nossa habitação corporal de nosso mundo que dá origem à nossa capacidade de criar e usar linguagem.

16. "*With the development of larger forebrains, human beings have 'repurposed' the circuitry types already present in animals. The technical term is exaptation, the use of evolutionarily inherited traits for new purposes. We hypothesize that this evolutionary repurposing underlies much, if not all, of human thought and language*" (no prelo, cap. 1, §1).

Em apenas três décadas, nós começamos a nos mover de perspectivas relativamente descorporificadas do pensamento e da linguagem para perspectivas que apreciam as maneiras como nosso significado, nossos conceitos e nossa linguagem estão profundamente enraizados, no nível mais visceral, em nossos engajamentos corporais com o mundo.

Referências

BARSALOU, L. Perceptual symbol systems. *Behavioral and Brain Science*, v. 22, p. 577-660, 1999.

_____. Situated simulation in the human conceptual system. *Language and Cognitive Processes*, v. 18, nº 5/6, p. 513-562, 2003.

BERGEN, B. *Louder than words: the new science of how the mind makes meaning*. New York: Basic Books, 2012.

BRUGMAN, C. *The use of body-part terms as locatives in Chalcatongo Mixtec. Report No. 4 of the Survey of California and Other Indian Languages*. Berkeley: University of California, 1983. p. 235-290.

CIENKI, A. Some properties and groupings of image schemas. In: VERSPOOR, M.; LEE, K. e SWEETSER, E. (Eds.). *Lexical and syntactical constructions and the construction of meaning*. Amsterdam: John Benjamins, 1997. p. 3-15.

DAMASIO, A. *The feeling of what happens: body and emotion in the making of consciousness*. New York: Harcourt Brace, 1999.

_____. *Looking for Spinoza: joy, sorrow, and the feeling brain*. Orlando, FL: Harcourt, 2003.

_____. *Self comes to mind: constructing the conscious brain*. New York: Pantheon, 2010.

DANCYGIER, E. e SWEETSER, E. *Figurative language*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

DEWEY, J. *Experience and nature* (vol. 1 of The Later Works, 1925-1953; ed. J.A. Boydston). Carbondale: Southern Illinois University Press, 1925/1981.

DODGE, E. e LAKOFF, G. Image schemas: from linguistic analysis to neural ground. In: HAMPE, B. e GRADY, J. (Eds.). *From perception to meaning: image schemas in cognitive linguistics*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2005. p. 57-91.

FAUCONNIER, G. e TURNER, M. *The way we think: conceptual blending and the mind's complexities*. New York: Basic Books, 2002.

FELDMAN, J. *From molecule to metaphor: a neural theory of language*. Cambridge, MA: MIT Press, 2006.

FILLMORE, C. Frame semantics. In: THE LINGUISTIC SOCIETY OF KOREA (Ed.). *Linguistics in the morning calm*. Seoul: Hanshin Publishing Co., 1982. p. 111-137.

FREGE, G. On sense and reference. In: *Translations from the philosophical writings of Gottlob Frege.* Oxford: Basil Blackwell, 1892. p. 56-78.

GALLESE, V. A neuroscientific grasp of concepts: from control to representation. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, v. 358, nº 1.435, p. 1.231-1.240, 2003.

_____. Before and below theory of mind: embodied simulation and the neural correlates of social cognition. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, v. 358, nº 1.480, p. 659-69, 2007.

_____. Mirror neurons and the social nature of language: the neural exploitation hypothesis. *Social Neuroscience*, v. 3, 317-33, 2008.

GALLESE, V. e CUCCIO, V. The paradigmatic body: embodied simulation, intersubjectivity, the bodily self, and language. In: T. METZINGER e J.M. WINDT (Eds.). *Open mind*. Frankfurt: MIND Group, 2015. p. 1-23.

GALLESE, V. e LAKOFF, G. The brain's concepts: the role of the sensory-motor system in conceptual knowledge. *Cognitive Neuropsychology*, v. 22, p. 455-479, 2005.

GENDLIN, E. How philosophy cannot appeal to experience, and how it can. In: LEVIN, D. (Ed.). *Language beyond postmodernism*: saying and thinking in Gendlin's philosophy. Evanston, IL: Northwestern University Press, 1997.

GIBSON, J.J. *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin, 1979.

GLENBERG, A.M. e GALLESE, V. Action-based language: a theory of language acquisition, comprehension, and production. *Cortex*, v. 48, nº 7, p. 905-922, 2012.

GIBBS, R. *Embodiment and cognitive science*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

_____. *The Cambridge handbook of metaphor and thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

GOLDBERG, A. Constructions: a new theoretical approach to language. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 7, nº 5, p. 219-224, 2003.

GRADY, J. *Foundations of meaning: primary metaphors and primary scenes* [PhD dissertation]. Berkeley: University of California, 1997.

HAMPE, B. e GRADY, J. (Eds.) *From perception to meaning: image schemas in cognitive linguistics*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2005.

JAMES, W. *The principles of psychology* (2 vols.). New York: Dover, 1890/1950.

_____. "Percept and concept". In: *Some problems of philosophy*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1911. p. 21-60.

JOHNSON, M. *The body in the mind: the bodily basis of meaning, imagination, and reason*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.

_____. *The meaning of the body: aesthetics of human understanding*. Chicago: University of Chicago Press, 2007.

KÖVECSES, Z. *Metaphor: a practical introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2010.

LAKOFF, G. *Women, fire, and dangerous things: what categories reveal about the mind*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.

_____. The neural theory of metaphor. In: GIBBS, R. (Ed.). *The Cambridge handbook of metaphor and thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. p. 17-38.

LAKOFF, G. e JOHNSON, M. *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.

_____. *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to Western thought*. New York: Basic Books, 1999.

LAKOFF, G. e NARAYANAN, S. *Conceptual science: the embodiment of thought and language*, no prelo.

LUU, P. e TUCKER, D. Self-regulation by the medial frontal cortex: limbic representation of motive set-points. In: M. BEAUREGARD (Ed.). *Consciousness, emotional self-regulation and the brain*. Amsterdam: Benjamins, 2003. p. 123-161.

MERLEAU-PONTY, M. *Phenomenology of perception* (trans. C. Smith). London: Routledge, 1962.

NARAYANAN, S. *Embodiment in language understanding: sensory-motor representations for metaphoric reasoning about event descriptions* [PhD dissertation]. Berkeley: University of California, 1997.

PUTNAM, H. Brains in a vat. *Reason, truth, and history*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 1-21, 1981.

ROSCH, E. Cognitive representations of semantic categories. *Journal of Experimental Psychology, General*, v. 104, p. 192-233, 1975.
SCHULKIN, J. *Adaptation and well-being: social allostasis*. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.
TALMY, L. *Toward a cognitive semantics* (2 vols.). Cambridge, MA: MIT Press, 2000.
TUCKER, D. e LUU, P. *Cognition and neural development*. Oxford: Oxford University Press, 2012.
VAN ELK, M. e BEKKERING, H. *The embodiment of concepts: theoretical perspectives and the role of predictive processing*. 2018.

Capítulo 4

A fenomenologia e o(s) problema(s) da intersubjetividade*

Dan Zahavi

Uma das objeções clássicas à fenomenologia tem sido a sua suposta incapacidade de enfrentar o problema da intersubjetividade, seja por omissão – simplesmente fracassando em reconhecer a importância filosófica da intersubjetividade – ou por meio de uma deficiência congênita – isto é, sendo, por princípio, incapaz de endereçar essa questão de maneira satisfatória. Recapitulando um desses argumentos: se a tarefa da fenomenologia é investigar as condições de manifestação, e se essa investigação deve proceder por meio do foco exclusivo na relação entre o sujeito e o que é dado a ele (*given for it*),[1] isto é, na relação entre o sujeito constituinte e o fenômeno constituído, a fenomenologia sempre será impedida de fornecer uma análise adequada do outro. Falar de um sujeito que está fora, de um outro, é falar de algo que, por razões básicas, sempre transcenderá sua doação (*giveness*) a mim. Na qualidade de sujeito exterior, ele estará de posse de uma automanifestação que é, por princípio, inacessível a mim. Pela mesma razão, a fenomenologia será incapaz de dar conta disso e pode, consequentemente, permanecer presa a um solipsismo.

Essa crítica está intimamente relacionada a uma das mudanças de paradigma ocorridas na filosofia do século XX, nomeadamente a virada de uma filosofia da mente para uma filosofia da linguagem. Assim, tem sido argumentado que a linguagem é a base da intersubjetividade, e que somente uma filosofia da linguagem pode acomodar a intersubjetividade de uma maneira adequada. Essa postura é exemplificada no trabalho de Habermas, que considera que a fenomenologia seja carregada com uma quantidade de aporias intransponíveis precisamente porque se mantém cega à *intersubjetividade linguística*.[2] Então, Habermas argumenta que um olhar para a teoria fenomenológica da intersubjetividade mostrará por que é necessário considerar como ponto de partida a

* Permissão de traduzir este artigo foi dada pelo autor. Tradução de Camila De Paoli Leporace.

1. N. T.: Os termos *give*/*giveness* e derivados aparecem diversas vezes ao longo do texto, são típicos da fenomenologia, e foram traduzidos de maneiras um pouco diferentes em momentos diferentes, pois foram necessárias traduções que se adaptassem aos variados contextos refletidos no texto; os termos originais foram mantidos entre parênteses. O mesmo foi feito com outros termos, a partir da necessidade que verificamos de manter os originais em certos momentos para garantir a compreensão do sentido intencionado pelo autor.

2. Os grifos originalmente feitos pelo autor no texto foram mantidos na tradução.

filosofia da linguagem, em vez da filosofia da mente. Pois, em contraste com uma teoria da comunicação, que considera uma intersubjetividade intrínseca à linguagem como ponto de partida, a dificuldade com a fenomenologia é que ela procura derivar as relações de intersubjetividade de um ponto de partida monológico. Mas, na medida em que a abordagem fenomenológica sempre procede a partir do Eu, sempre persistirá uma assimetria entre o sujeito e os outros, e, enquanto for o caso, ou seja, enquanto a abordagem não puder garantir reciprocidade total entre os sujeitos envolvidos, está condenada a falhar.

Em retrospecto, uma boa parte dessas críticas pode parecer, em certa extensão, imprecisa. Não somente a virada linguística tem sido, em anos recentes, substituída por um retorno à consciência, isto é, tem perdido credibilidade a alegação de que a linguagem é a resposta universal a todos os problemas filosóficos, mas, mais importante, ninguém verdadeiramente familiarizado com a tradição fenomenológica pode endossar a alegação de que a fenomenologia teria falhado em reconhecer a importância filosófica da intersubjetividade. Não somente é atribuído à intersubjetividade – seja na forma da relação com o outro, de um mundo socialmente estruturado, ou na forma de um princípio transcendental de razão – um papel absolutamente central, mas em nenhuma outra tradição filosófica se pode encontrar tantas análises de diferentes modalidades de intersubjetividade.

O foco da contribuição a seguir é apresentar parte dessa riqueza.

A empatia e o problema das outras mentes

Em algumas tradições, o problema da intersubjetividade tem sido identificado como o problema das outras mentes, e uma tentativa clássica de lidar com esse problema é conhecida como o *argumento da analogia* (*the argument from analogy*). Ele se dá desta forma: a única mente a que tenho acesso direto é a minha própria. Meu acesso à mente de outro é sempre mediado por seu comportamento corporal. Mas como é que a percepção do corpo de outra pessoa pode me fornecer informação sobre a sua mente? Começando pela minha própria mente em conexão com a maneira como meu corpo se apresenta para mim, então, passo ao corpo do outro e, notando a analogia que existe entre esse corpo e o meu próprio corpo, eu *infiro* que aquele corpo exterior a mim está, provavelmente, ligado de maneira semelhante a uma mente exterior. No meu próprio caso, gritar associa-se frequentemente à dor; quando observo outros gritarem, eu infiro que é provável que estejam sentindo dor também. Embora essa inferência não me forneça um conhecimento indubitável sobre outros, e ainda que não me permita de fato experimentar outras mentes, ao menos me traz mais razões para acreditar na sua existência do que para negá-la.

Essa maneira de levantar e de elucidar o problema da intersubjetividade não tem exatamente sido aprovada pelos fenomenologistas. Na verdade, eles

todos a criticam. As críticas têm sido massivas e multifacetadas, mas deixe-me mencionar alguns dos argumentos mais influentes. Primeiro de tudo, se poderia questionar a alegação de que minha experiência de mim mesmo é de uma natureza puramente mental, ocorrendo de forma isolada da experiência de outros, e a precedendo. Em segundo lugar, o argumento da analogia assume que nós nunca *experimentamos* os pensamentos ou os sentimentos de outra pessoa, mas que somente podemos *inferir* sua provável existência com base naquilo que nos é dado, nomeadamente um corpo físico. Mas, por um lado, essa suposição parece implicar em uma abordagem muito intelectualista – afinal, animais e crianças parecem compartilhar a crença em outras mentes, porém, no caso deles, dificilmente isso é resultado de um processo de inferência – e, por outro lado, parece pressupor uma dicotomia altamente problemática entre o interior e o exterior, entre experiência e comportamento. Por conseguinte, uma solução para o problema das outras mentes deve começar com um entendimento correto da relação entre corpo e mente. Em algum sentido, experiências não são internas, não se escondem na cabeça, mas estão expressas em gestos corporais e ações. Quando vejo a face de alguém, eu a *vejo* como amigável ou zangada etc.; isto é, a própria face expressa essas emoções. Além disso, o comportamento corporal é carregado de significado, é intencional e, dessa forma, não é interno ou externo, mas está para além dessa distinção artificial. Para citar Merleau-Ponty (1964b: 52-53):

> Nós devemos rejeitar o preconceito que produz 'realidades internas' a partir do amor, ódio ou raiva, deixando-as acessíveis a uma testemunha única: a pessoa que as sente. Raiva, vergonha, ódio e amor não são fatos psíquicos escondidos no fundo da consciência de outra pessoa: são tipos de comportamento ou estilos de conduta que são visíveis do lado de fora. Eles existem *naqueles* rostos ou *naqueles* gestos, não escondidos atrás deles.[3]

Com base em considerações como essas, tem sido argumentado que nós não percebemos primeiro um corpo físico para então inferir, num movimento subsequente, a existência de uma subjetividade alheia. Pelo contrário, no encontro face a face, nós não somos confrontados nem com um mero corpo, nem com uma psique escondida, mas com um todo, unificado. Nós vemos a raiva do outro, sentimos sua tristeza; nós não inferimos a sua existência. Sendo assim, tem sido alegado que nós nunca seremos capazes de resolver o problema das outras mentes a não ser que entendamos que o corpo do outro difere radicalmente de objetos inanimados, e que a nossa percepção desse corpo é

3. "*We must reject the prejudice which makes 'inner realities' out of love, hate or anger, leaving them accessible to one single witness: the person who feels them. Anger, shame, hate and love are not psychic facts hidden at the bottom of another's consciousness: they are types of behavior or styles of conduct which are visible from the outside. They exist on this face or in those gestures, not hidden behind them*" (Merleau-Ponty, 1964b: 52-53).

diferente da nossa percepção corriqueira de objetos. A relação entre o *self*[4] e o outro[5] não é inicialmente estabelecida por meio de uma inferência analógica; pelo contrário, deve-se notar que existe um modo distinto de consciência, frequentemente chamado de *empatia* ou simplesmente '*Fremderfahrung*', que nos permite experimentar os sentimentos, desejos e crenças dos outros de uma maneira mais ou menos direta. Para ser mais específico, a empatia tipicamente tem sido considerada como constitutiva de uma forma única de intencionalidade, e uma das tarefas fenomenológicas tem sido, consequentemente, a de esclarecer sua estrutura precisa e decifrar como ela se difere de outras formas de intencionalidade, como a percepção, a imaginação e a recordação.

A maior parte dos fenomenologistas argumenta que não faz sentido falar do outro a não ser que esse outro seja, de alguma maneira, dado e passível de ser experienciado. Mas eu ter uma experiência, de fato, do outro, e isso não se dar por uma mera inferência, não implica que eu possa viver a experiência do outro da mesma maneira como a própria pessoa o faz, ou que a consciência do outro esteja acessível a mim da mesma maneira como a minha está. Porém, isso não configura um problema. Pelo contrário, é somente por causa dessa diferença que a experiência do outro é vivida como algo externo. Como Husserl (1973a: 139) assinala: "Se eu tivesse o mesmo acesso à consciência do outro que tenho à minha própria, o outro teria deixado de ser um outro, e em vez disso teria se tornado uma parte de mim mesmo". Para colocar de outra forma, a autodoação (*selfgiveness*) do outro é inacessível e transcendente a mim, mas é exatamente essa inacessibilidade, esse limite, que posso vivenciar. E, quando eu tenho uma experiência autêntica de outro sujeito, eu estou exatamente vivenciando o fato de que o outro me evade. Sendo assim, a doação do outro é de um tipo mais peculiar. Para usar uma frase de Levinas (1979: 89): "A ausência do outro é exatamente a sua presença como outro".[6] A alteridade do outro é exatamente *manifesta* na dificuldade de descrevê-lo e na sua inacessibilidade. Demandar mais, alegar que eu só teria uma real experiência do outro se experimentasse seus sentimentos e pensamentos da mesma maneira que ele os experimenta, não tem sentido. Isso sugeriria que eu somente experimentaria um outro se o vivenciasse da mesma maneira que vivencio eu mesmo, ou seja, isso levaria a uma abolição da diferença entre o *self* e o outro, a uma negação da alteridade do outro, daquilo que torna o outro outro.

Reconhecer a existência da empatia é, no entanto, somente o começo, e não o ápice da análise fenomenológica da intersubjetividade. Na verdade, toda uma série de questões críticas rapidamente emerge. Como a fenomenologia dá

4. N. T.: O autor usa *self*, no original, referindo-se à identidade do Eu; decidimos manter como no original.
5. N. T.: No original do autor, "*other*".
6. "*[t]he absence of the other is exactly his presence as other*" (Levinas, 1979: 89).

conta da própria possibilidade da empatia? Pode a intersubjetividade ser reduzida a um encontro concreto face a face? E uma experiência temática assim do outro permite uma confrontação verdadeira com a alteridade do outro?

Subjetividade corporificada e alteridade interna

Apesar de o reconhecimento de características ímpares da "*Fremderfahrung*" ser um passo adiante do argumento analógico, a investigação sobre a intersubjetividade não pode terminar aí. Nós não podemos simplesmente considerar a nossa habilidade de experimentar outros como um fato primitivo e que não pode ser analisado. Em vez disso, essas condições de possibilidade devem ser investigadas. Um argumento tem sido que meu encontro com o outro, minha habilidade de interagir e de reconhecer outro sujeito corporificado como uma subjetividade externa, é antecipada e se torna possível por conta da própria estrutura da minha subjetividade *corporificada*.

Como e por que deve a nossa corporificação subjetiva preparar o caminho para um encontro com o outro? Um dos mais notáveis aspectos do corpo é a sua peculiar dupla face. Meu corpo me é dado como uma interioridade, uma estrutura volitiva, e como uma dimensão do sentir, mas também é dado como uma exterioridade que aparece visual e taticamente. Mas qual é a relação entre aquilo que Husserl chamou de "*Innen-*" e "*Aussenleiblichkeit*", isto é, qual é a relação entre a interioridade do corpo vivido, de um lado, e a externalidade do corpo vivido, por outro? Em ambos os casos, sou confrontado com meu próprio corpo. Mas por que o corpo que aparece, visual e taticamente, é experimentado como a exterioridade do *meu* corpo? Quando toco minha própria mão, a mão tocada não é um mero objeto, dado que sente o toque (se a mão tocada não tivesse essa experiência, ela não seria mais sentida como a *minha* mão. Qualquer um que já tenha dormido com seu braço sob o travesseiro saberá o quão estranho é acordar com um braço insensível. Quando tocado, ele não responde da maneira apropriada e se parece mais com o braço de outra pessoa). A diferença decisiva entre tocar seu próprio corpo e tudo o mais, sejam objetos inanimados ou o corpo de outros, é que, consequentemente, isso implica em uma *sensação dupla*. É algo que nos apresenta um cenário ambíguo, no qual a mão alterna entre dois papéis, o de tocar e o de ser tocada. Isso nos fornece uma experiência da natureza dual do corpo, uma vez que é exatamente a mesma mão que pode aparecer de duas maneiras diferentes, alternadamente sendo tocada e tocando. Essa relação entre tocar e ser tocada é reversível, uma vez que a mão que toca é tocada, e a que é tocada toca, e é exatamente essa reversibilidade que comprova que a interioridade e a exterioridade são diferentes manifestações de uma mesma coisa. Colocando de outra maneira, em contraste com a automanifestação de um, digamos, ato de julgar, minha autoexploração corporal me permite confrontar com *minha própria* exterioridade,

e o argumento tem sido de que essa experiência é uma precondição crucial para a empatia. Sou capaz de encontrar um outro porque a minha experiência de mim mesmo já contém, em si, uma dimensão da alteridade. Se a subjetividade fosse um fenômeno exclusivo da primeira pessoa, se estivesse presente somente na forma de uma interioridade única e imediata, eu só conheceria um caso dela – o meu próprio – e nunca seria capaz de conhecer nenhum outro. Não somente me faltariam, desse modo, os meios para reconhecer outros corpos como sujeitos corporificados; me faltaria a habilidade de reconhecer a mim mesmo no espelho, e, de maneira mais geral, seria incapaz de alcançar um certo corpo intersubjetivamente descritível como o meu próprio. Como Merleau-Ponty (1962: 373) coloca:

> Se a experiência única do sujeito é aquela que obtenho por coincidir com ele; se a mente, por definição, escapa ao 'espectador externo' e somente pode ser reconhecida de dentro, meu *cogito* é, necessariamente, único, e não pode ser 'compartilhado' com outro. Talvez possamos dizer que seja 'transferível' a outros. Mas, então, como essa transferência poderia acontecer? Que espetáculo pode, de forma válida, induzir-me a colocar fora de mim todo esse modo de existência cujo sentido total demanda que seja alcançado por dentro? A não ser que eu aprenda a, dentro de mim, reconhecer a junção do *para si* (*for itself*) com o *em si* (*in itself*), nenhum desses mecanismos chamados outros corpos serão capazes de vir à vida; a não ser que eu tenha um exterior, outros não têm interior. A pluralidade da consciência é impossível se eu tenho uma consciência absoluta de mim mesmo.[7]

Uma vez que a intersubjetividade seja, de fato, possível, deve existir uma ponte entre meu autoconhecimento e o meu entendimento com outros; minha experiência de minha própria subjetividade deve conter uma antecipação do outro, deve conter as sementes da alteridade. Se eu devo reconhecer outros sujeitos corporificados como sujeitos externos, tenho que possuir algo que me permita fazer isso. Mas, quando vivo a experiência de mim e quando vivo a experiência de outro, há, de fato, um denominador comum. Em ambos os casos estou lidando com encarnação (*incarnation*), e uma das características da minha autoconsciência corporificada é que ela, por definição, abrange uma *exterioridade*. Quando minha mão esquerda toca a direita, ou quando eu miro

7. "*If the sole experience of the subject is the one which I gain by coinciding with it, if the mind, by definition, eludes 'the outside spectator' and can be recognized only from within, my cogito is necessarily unique, and cannot be 'shared in' by another. Perhaps we can say that it is 'transferable' to others. But then how could such a transfer ever be brought about? What spectacle can ever validly induce me to posit outside myself that mode of existence the whole significance of which demands that it be grasped from within? Unless I learn within myself to recognize the junction of the for itself and the in itself, none of those mechanisms called other bodies will ever be able to come to life; unless I have an exterior others have no interior. The plurality of consciousness is impossible if I have an absolute consciousness of myself*" (Merleau-Ponty, 1962: 373).

o meu pé esquerdo, eu estou experimentando a mim mesmo, mas de uma maneira que antecipa a maneira como vou experimentar um outro, e como um outro poderia experimentar a mim. Portanto, Merleau-Ponty pode descrever a autoconsciência corporificada como um pressentimento do outro – o outro aparece no horizonte dessa autoexperiência – e a experiência do outro como um eco de sua constituição corporal. Existir corporificado não é existir como sujeito puro ou como objeto puro, mas existir de uma maneira que transcende a oposição entre *para si* (*pour-soi*) e *em si* (*en-soi*). Não implica em uma perda de autodoação (*self-giveness*); ao contrário, a autodoação é intrinsecamente autodoação corporificada (*embodied self-giveness*), mas implica em uma perda ou, talvez, em um desprendimento da transparência e da pureza, assim permitindo a intersubjetividade. "O outro pode ser evidente para mim porque eu não sou transparente para mim mesmo, e porque minha subjetividade desenha seu corpo em seu rastro" (Merleau-Ponty, 1962: 352).[8] A razão pela qual eu posso experimentar outros é porque eu nunca sou tão próximo de mim mesmo que o outro se torne completa e radicalmente exterior e inacessível. Eu sou sempre um propenso estranho a mim mesmo e, assim, aberto a outros. Ou, colocando de outra maneira, minha existência corporal no mundo é, desde o início, intersubjetiva e social, e é porque eu não sou uma interioridade descorporificada, mas um ser encarnado que vive fora de si mesmo, transcende a si mesmo, que sou capaz de encontrar e de compreender outros que existem dessa mesma maneira.

Alguns fenomenologistas têm interpretado a tentativa de localizar uma forma de alteridade interna na estrutura da subjetividade corporificada como um passo em direção a reduzir a diferença radical entre o *self* e o outro. Alguns foram além e alegaram que a intersubjetividade deverá permanecer um quebra-cabeças enquanto o *self* e o outro forem vistos como absolutamente diferentes e distintos, e que a única maneira de evitar a ameaça do solipsismo é concebendo a diferença entre os dois como fundada e derivada, como uma diferença que surge de uma vida anônima, comum, compartilhada e indiferenciada. Mais concretamente, tem sido argumentado que nossa subjetividade pessoal é fundamentada em uma existência obscura, impessoal e anônima. Isto é, faltaria à subjetividade vivida, pré-reflexiva, uma estrutura pessoal, egológica. Não sou realmente *Eu* que percebo; em vez disso, a percepção "acontece" e algo "é percebido". Mas, na medida em que o sujeito é permeado por um anonimato fundamental, a experiência de outros não apresenta problema algum. Não há o problema de um *alter ego*, posto que não sou Eu ou o outro que percebe, mas, nas palavras de Merleau-Ponty (1968: 142), "uma 'visibilidade

8. "*The other can be evident to me because I am not transparent for myself, and because my subjectivity draws its body in its wake*" (Merleau-Ponty, 1962: 352).

anônima' que habita nós dois".[9] É somente quando eu esqueço que pertenço a um campo de percepção comum, e me reduzo ao que a reflexão faz de mim, que a experiência de outros se torna problemática. De forma análoga, têm-se sustentado que a intersubjetividade não apresenta problema para crianças, isto é, a experiência de outros seria um problema somente de adultos. A razão para isso seria a de que, no início da vida, não encontramos nem autoexperiência nem empatia, mas simplesmente uma existência anônima, sem diferenciação. Como Merleau-Ponty pontua em *Signes*:

> A solidão da qual nós emergimos para a vida intersubjetiva não é como a de um mônada. Ela é somente uma bruma da vida anônima que nos separa de ser; e a barreira entre nós e outros é intangível. Se há uma quebra, não é entre a outra pessoa e eu; é entre uma generalidade primitiva em que estamos imersos e o sistema preciso, eu mesmo – os outros. O que 'precede' a vida intersubjetiva não pode ser numericamente distinto dela, precisamente porque, nesse nível, não há individuação ou distinção numérica (Merleau-Ponty, 1964a: 174).[10]

Deve ser enfatizado, no entanto, que existe uma distinção entre uma teoria que de fato procura negar a individualidade e a subjetividade e uma teoria que procura introduzir algo impessoal ao cerne da subjetividade. Finalmente, individualidade e anonimato não precisam ser duas possíveis concepções do sujeito entre as quais tenhamos de escolher; elas podem ser dois momentos que pertencem, ambos, à estrutura do sujeito concreto.

Para além da empatia?

Uma compreensão da intersubjetividade clama por um exame da subjetividade corporificada. A própria possibilidade de intersubjetividade está enraizada na constituição corporal da subjetividade. No entanto, muitos fenomenologistas também argumentaram que um melhor entendimento da relação entre subjetividade e o mundo aumentará a nossa compreensão da intersubjetividade. Para ser mais preciso, eles têm defendido que há um lugar para a intersubjetividade na própria relação intencional entre a subjetividade e o mundo, seja no caráter social do uso de ferramentas, na natureza pública de objetos perceptuais ou na historicidade de nosso entendimento.

- Heidegger, é claro, é conhecido por argumentar que é uma característica fundamental dos objetos com que nos deparamos primeiro

9. "*an 'anonymous visibility' that inhabits us both*" (Merleau-Ponty, 1968: 142).

10. "*The solitude from which we emerge to intersubjective life is not that of the monad. It is only the haze of an anonymous life that separates us from being; and the barrier between us and others is impalpable. If there is a break, it is not between me and the other person; it is between a primordial generality we are intermingled in and the precise system, myself-the others. What 'precedes' intersubjective life cannot be numerically distinguished from it, precisely because at this level there is neither individuation nor numerical distinction*" (Merleau-Ponty, 1964a: 174).

em nossa vida cotidiana,[11] nomeadamente artefatos, que eles contenham referências a outras pessoas. Seja porque são produzidos por outros ou porque o trabalho que tentamos realizar com eles destina-se a outros. Em resumo, na nossa vida cotidiana de cuidado e preocupação, constantemente fazemos uso de entidades que se referem a outros, independentemente de haver ou não *de fato* outros presentes. Ou seja, na qualidade de nosso estar-no-mundo (*being-in-the-world*) engajado, nós somos essencialmente sociais desde o início.

- Um argumento relacionado pode ser encontrado em Merleau-Ponty e Husserl, mas, em vez de ancorar a intersubjetividade exclusivamente no caráter social do uso de ferramentas, eles também focam na natureza pública de objetos perceptuais. Da maneira como colocam, o sujeito é intencionalmente direcionado para objetos cuja doação horizontal dá suporte ao testemunho de sua abertura a outros sujeitos. Meus objetos perceptuais não se esgotam em sua aparência a mim; antes, cada objeto sempre possui um horizonte de perfis coexistentes que, apesar de serem momentaneamente inacessíveis a mim – não posso ver a parte da frente e a de trás de uma cadeira simultaneamente –, poderiam muito bem ser percebidos por outros sujeitos. Posto que o objeto perceptual está lá para outros sempre, também, quer estes sujeitos apareçam na cena de fato ou não, o objeto se refere a esses outros sujeitos e é, por essa exata razão, intrinsecamente intersubjetivo. Ele não existe unicamente para mim, mas se refere à intersubjetividade – assim como a minha intencionalidade sempre que estou direcionado a objetos intersubjetivamente acessíveis. Como uma consequência, anterior ao meu encontro concreto com outro sujeito, a intersubjetividade está presente como cossubjetividade.
- Por fim, pode-se simplesmente apontar para o fato de que o mundo dado a mim já é explorado e estruturado por outros. Estive junto a outros desde que posso me lembrar, e meu entendimento e minha interpretação são, portanto, estruturados de acordo com formas intersubjetivamente transmitidas de apercepção (*apperception*). E tipicamente entendo o mundo (e eu mesmo) por meio de convenções tradicionais. Aprendo de outros o que conta como normal, e assim participo de uma tradição comum que, por meio de uma corrente

11. Aqui, o autor diz: "*Heidegger of course is known for arguing that it is a fundamental feature of those objects we first and foremost encounter in our daily life (...)*"; *first and foremost*, como o próprio Zahavi (2019: 74) esclarece em outro texto, tem, em Heidegger, não somente uma conotação temporal, mas também espacial. "*That which we first and foremost encounter is that which is nearby*".

de gerações, estende-se de volta a um passado obscuro. Como Husserl (1973b: 223) coloca: "Eu sou o que sou como um herdeiro".[12]

Em resumo, o mundo em que vivemos é um mundo público, comum, não privado. A intersubjetividade e o mundo são internamente relacionados e, uma vez que a estrutura do mundo contém referências essenciais a outros, a subjetividade não pode ser compreendida exceto como habitando um mundo que necessariamente compartilha com outros.

Embora essas observações possam parecer tão perceptivas quanto convincentes, elas de fato têm dado origem a um dos debates mais acalorados em toda a fenomenologia da intersubjetividade: o que é mais fundamental, o encontro face a face com o outro ou a nossa existência em um mundo comum? O que tem prioridade transcendental, o ser-com-outros (*being-with-others*) anônimo ou a transcendência da alteridade do outro? Um é a condição de possibilidade para o outro? É natural concluir que uma reflexão sobre a natureza intersubjetiva do uso de ferramentas, da percepção e da historicidade do entendimento revela que a intersubjetividade não pode ser reduzida a um encontro face a face temático e concreto entre dois indivíduos. Em outras palavras, há modalidades de intersubjetividade que não podem ser descritas por meio de uma teoria da empatia. No entanto, alguns têm afiado essa crítica, argumentando que a empatia é, na realidade, uma forma derivada da intersubjetividade. Ou seja, em vez de fundar a intersubjetividade em primeiro lugar, a empatia simplesmente revelaria uma intersubjetividade já em andamento. Como tem sido apontado: a nossa própria tentativa de alcançar, tematicamente, as experiências de um outro é a exceção, não a regra. Sob circunstâncias normais, entendemo-nos uns aos outros bem o suficiente por meio de nosso engajamento compartilhado com o mundo comum; e somente se esse entendimento, por alguma razão, é interrompido é que algo como a empatia se torna relevante. Mas, se é assim, uma investigação da intersubjetividade que toma a empatia como ponto de partida e ponto constante de referência nos obriga a um desvio.

A transcendência do outro

Até o momento, vimos que alguns têm considerado o reconhecimento e a análise intencional da empatia como o pilar de uma teoria fenomenológica da intersubjetividade. Outros foram além e procuraram investigar as pré-condições corporais para a empatia, ou tentaram argumentar que há formas de intersubjetividade, intrínsecas ao nosso próprio estar-no-mundo, que precedem e fundamentam o encontro concreto face a face. No entanto, alguns fenomenologistas têm criticado todas essas abordagens, porque teriam falhado na tentativa de capturar aquilo que constitui o verdadeiro cerne da intersubjetividade:

12. "*I am what I am as an heir*" (Husserl, 1973b: 223).

a confrontação com a alteridade radical. Deixe-me, a seguir, abordar brevemente essas críticas.

- Insistir em uma estrutura intersubjetiva de nosso estar-no-mundo seria insistir em que a intersubjetividade não é meramente uma questão de encontro face a face concreto e contingente, mas, ao contrário, algo que pertence essencialmente, intrinsecamente e a priori à estrutura da subjetividade. Assim, alguns argumentam que o encontro concreto simplesmente revela ou articula aquilo que já estava lá desde o início. Mas, como Sartre apontou, qualquer teoria da 'intersubjetividade' que procura construir a ponte entre o *self* e o outro enfatizando sua similaridade, indiferenciação e interconexão *a priori* não apenas está em constante risco de cair em um monismo, que no fim será indistinguível de um solipsismo, como também perde de vista a questão real: nosso encontro concreto com este ou aquele outro *transcendente*. A intersubjetividade é, em primeiro lugar, o encontro com um outro que nos evade e é inefável. É uma confrontação frontal, não uma interdependência oblíqua. Qualquer tentativa de traduzir intersubjetividade como uma característica a priori de nosso ser somente serve para neutralizar a alteridade do outro, mas assim a questão real se perde.
- A tentativa de localizar uma forma de alteridade interna na estrutura da subjetividade corporificada, e de argumentar que o encontro com o outro é preparado e se torna possível por meio de uma alteridade interna ao *self*, tem sido associada a uma crítica semelhante. Ela minimiza a diferença entre *self* e o outro e, consequentemente, não respeita a alteridade do outro. Obviamente, o mesmo argumento tem sido direcionado contra a ideia de que a diferença entre *self* e o outro é uma diferença fundamentada e derivada, que emerge de uma vida compartilhada, anônima e indiferenciada. Falar de um anonimato fundamental prévio a qualquer distinção entre *self* e o outro obscura aquilo que precisa ser esclarecido, nomeadamente a intersubjetividade compreendida como a relação entre subjetividades. Precisamente falando, isso não resolve o problema da intersubjetividade, mas o dissolve. No nível do anonimato radical não há nem individuação nem individualidade, mas também não há nenhuma diferenciação, alteridade ou transcendência, e, consequentemente, não há espaço nem para a subjetividade e nem para a intersubjetividade. Para explicar de outra forma, a tese do anonimato radical ameaça não somente o nosso conceito de um sujeito autodado (*self-given*), mas o nosso conceito do outro transcendente e irredutível. Consequentemente, é mais do que duvidoso que a noção do anonimato radical com seu latente solipsismo seja capaz de nos ajudar a compreender a intersubjetividade.

- Como já vimos, a "abordagem empática" é caracterizada por sua tentativa de especificar a estrutura intencional particular da empatia, e de distingui-la de outros atos como percepção, memória e imaginação. No entanto, têm-se argumentado que nenhuma forma de intencionalidade (incluindo a empatia) jamais nos permitirá confrontar o outro de uma forma autêntica. A intencionalidade é um processo de objetivação, e somente deixa que encontremos o outro reduzindo-o a algo que não é: um objeto. Colocando de outra forma, apesar de a intencionalidade me relacionar com aquilo que é externo, ela é, nas palavras de Levinas, uma relação não recíproca. Ela absorve o estranho e o diferente, anula a alteridade e a transforma no familiar, no mesmo (Levinas, 1982: 212-213, 239). Em contraste, a subjetividade alheia é exatamente aquela que não pode ser conceituada ou categorizada: "Se alguém possui, alcança e conhece o outro, não seria o outro" (Levinas, 1979: 83).[13] De acordo com essa abordagem, meu encontro com a subjetividade alheia é um encontro com uma inefável e radical exterioridade. Não está condicionado por nada em meu poder, tem um caráter de visita, uma epifania, uma revelação. Um dos movimentos característicos de Levinas é que ele então lança mão do problema da justiça ou injustiça para nos fornecer uma abordagem original, não reducionista do outro. O encontro autêntico com o outro não é perceptual ou epistêmico, mas *ético* por natureza. É a situação ética em que o outro me questiona e demanda eticamente; isto é, quando preciso assumir responsabilidade pelo outro, que está presente como outro. Em contraste, Sartre argumenta que o que é verdadeiramente peculiar e excepcional sobre o outro não é que estou vivenciando um *cogitatum cogitans*, mas que estou encontrando alguém capaz de me perceber e de me objetificar. O outro é exatamente o ser para quem posso aparecer como objeto. Portanto, em vez de ser dada como um objeto específico da empatia, a subjetividade alheia é revelada para mim por meio de minha consciência como sendo-um-objeto (*being-an-object*) para outro. É quando eu experimento minha própria objetividade (para e antes de um sujeito externo) que tenho evidência experiencial da presença de um outro-enquanto-sujeito (*other-as-subject*).

Essa ênfase na transcendência do outro é principalmente associada aos escritos de Sartre e Levinas, mas já em Husserl se pode encontrar uma preocupação similar com essa questão, apesar de o interesse de Husserl ser motivado por razões filosóficas transcendentais. É amplamente sabido que Husserl argumentou que a objetividade e a transcendência do mundo se constituem intersubjetivamente, e que um esclarecimento dessa constituição,

13. "*If one could possess, grasp, and know the other, it would not be other*" (Levinas, 1979: 83).

consequentemente, pede uma análise da intersubjetividade transcendental e, mais concretamente, um exame da minha experiência com outro sujeito. Por que, no entanto, um sujeito somente pode constituir objetividade depois de ter vivenciado o outro? Por que o outro é uma condição de possibilidade necessária para a minha experiência de um mundo objetivo? Alega-se que a minha experiência da validade objetiva se torna possível por meio do meu encontro com um outro transcendente e evasivo, e que essa transcendência, que Husserl designa como a primeira alteridade real e a fonte de todos os tipos de transcendência real, endossa o mundo com validade objetiva:

> *Aqui podemos ter a única transcendência que realmente faz jus ao nome*, e tudo o mais que também seja chamado de transcendente, como o mundo objetivo, depende da transcendência da subjetividade alheia (Husserl, 1959: 495).[14]

Por que a subjetividade alheia é tão central à condição de possibilidade da constituição de objetos transcendentes? Por que a noção de objetividade está tão intimamente ligada à noção de intersubjetividade? A explicação oferecida por Husserl é a de que objetos não podem ser reduzidos meramente aos meus correlatos intencionais se eles podem também ser experimentados por outros. Quando descubro que o objeto que estou experimentando neste momento também é percebido por um outro, minha relação com o objeto muda. É somente enquanto eu vivencio que outros experimentam os mesmos objetos que eu que realmente vivo a experiência desses objetos como objetivos e reais. A possibilidade de experimentação intersubjetiva do objeto comprova sua transcendência real – ou, para reformular o ponto negativamente: não se pode atribuir objetividade a aquilo que, em princípio, é incapaz de ser experimentado por outros – e minha experiência (constituição) dessa transcendência é, consequentemente, mediada pela minha experiência de sua doação para outro sujeito transcendente, isso é, pelo meu encontro com um sujeito externo direcionado ao mundo (*world-directed*). É exatamente por essa razão que a transcendência do outro é tão vital. Se o outro fosse somente uma modificação intencional ou uma variação eidética de mim mesmo, o fato de que ele vivenciou a mesma experiência que eu seria tão conclusivo, para usar um exemplo de Wittgenstein, quanto se fosse encontrada uma mesma reportagem em várias cópias de um mesmo jornal.

Validade e justificação são intersubjetivamente constituídas. Ou seja, quando se trata da constituição de conhecimento e objetividade, nos deparamos com questões que transcendem o horizonte do individual e clamam pela

14. "*Here we have the only transcendence which is really worth its name, and anything else that is also called transcendent, as the objective world, depends upon the transcendence of foreign subjectivity*" (Husserl, 1959: 495).

contribuição de outros sujeitos. A objetividade é constitutivamente relacionada a uma pluralidade de sujeitos transcendentais, e a constituição de sua objetividade sempre ocorre dentro da estrutura de uma certa normalidade. Por essa razão, a discussão fenomenológica da subjetividade, que é uma discussão do sujeito transcendental ou constitutivamente em funcionamento, se torna uma discussão não simplesmente do Eu, mas do *nós*. É por isso que Husserl, em última análise, argumenta que o sujeito transcendental só é o que é dentro da intersubjetividade, e que a intersubjetividade deve ser levada em consideração se desejamos compreender o que significa ser um sujeito transcendental.

Conclusão

Apresentei apenas algumas das facetas de uma ampla discussão que está em andamento, mas, até este momento, deve ter se tornado claro que a tradição fenomenológica, longe de nos apresentar uma única abordagem, contém abordagens da intersubjetividade que são diversas e até mesmo podem competir entre si. Na verdade, quatro diferentes aproximações fenomenológicas ao problema da intersubjetividade foram evidenciadas no decorrer do trabalho aqui exposto:

- Como vimos, uma possibilidade é focar no encontro face a face, e tentar dar conta disso em termos de um modo específico de consciência chamado "*Fremderfahrung*" ou "empatia". A tarefa, então, consiste basicamente em analisar sua estrutura precisa e extrair a diferença que apresenta em relação a outras formas de intencionalidade, como a percepção, a imaginação e a memória. Há muito valor nessa abordagem, já que envolve um confronto resoluto com o argumento da analogia – isto é, enquanto não contiver nenhuma reminiscência da ideia de que um entendimento do outro se baseia na projeção ou introjeção, e desde que não assuma nenhuma dicotomia infortuna entre mente e corpo. Deve ser enfatizado, no entanto, que essa linha de investigação somente pode dar conta de um dos aspectos da intersubjetividade, e que se pode debater acerca de esse aspecto ser o mais crucial. Em resumo, permanece em questão se uma teoria da empatia pode constituir a base e o centro de uma teoria da intersubjetividade.
- Outra possibilidade é começar reconhecendo a existência da empatia, mas insistir em que a nossa habilidade de encontrar outros não pode ser simplesmente considerada um fato bruto, mas que, pelo contrário, é condicionada pela forma de alteridade interna ao *self* corporificado – razão pela qual o entrelaçamento de individualidade e alteridade deve ser investigado. Se a possibilidade de intersubjetividade é considerada enraizada na constituição corporal do *self*, podemos, nesse estágio, testemunhar uma certa relutância a sim-

plesmente igualar intersubjetividade ao fato concreto do encontro face a face. Essa abordagem da intersubjetividade traz contribuições muito valiosas. No entanto, é crucial evitar a confusão entre a alteridade do outro e a alteridade do *self*, assim como é importante resistir à tentação de tomar a distinção entre *self* e outro como derivativa, em última instância fundamentada em um anonimato comum.

- A terceira opção dá um passo além, uma vez que explicitamente nega que a intersubjetividade possa ser reduzida a um encontro factual entre dois indivíduos. Ao contrário, um encontro concreto como tal é considerado como pressuposto para a existência de uma outra, mais fundamental, forma de intersubjetividade que é enraizada a priori na própria relação entre subjetividade e o mundo. Procurando revelar dimensões intersubjetivas inteiramente novas – dimensões que um foco mais estreito na empatia ignora –, essa linha de investigação também é muito promissora. Sua principal fraqueza é que tende a minimizar a relevância do encontro concreto face a face, mas, desse modo, ela também ignora a significância constitutiva e transcendental do outro. E isso claramente não é satisfatório.
- É essa a falha que a quarta abordagem procura superar. Ela corretamente enfatiza que a confrontação com a alteridade radical é crucial e é um aspecto não negligenciável daquilo sobre o que a intersubjetividade é. Como pode ser esperado, no entanto, a dificuldade com essa perspectiva é que, frequentemente, começa enfatizando a transcendência e o desconhecimento do outro a uma extensão tal que não somente nega a existência de uma cossubjetividade em funcionamento como da condição (*status*) a priori da intersubjetividade. Além disso, para enfatizar uma alteridade absoluta e radical do outro, essa abordagem frequentemente nega que o encontro com o outro seja, de alguma maneira, preparado e condicionado por uma alteridade interna ao self; como resultado, o encontro com o outro se torna um mistério.

Essa lista, obviamente, envolve uma certa dose de idealização. Não obstante, muitos fenomenologistas (mas não todos) têm focado, principalmente, em uma ou duas abordagens em detrimento das outras. Isso fica particularmente claro no caso de autores como Scheler, Heidegger, Sartre e Levinas. Na minha perspectiva, porém, nenhuma dessas abordagens, se tomada de forma isolada, é suficiente, e uma síntese sistemática de diferentes abordagens se faz necessária. Até que ponto elas de fato excluem-se mutuamente, até que ponto elas somente complementam-se umas às outras. Finalmente, uma teoria convincente da intersubjetividade deve necessariamente ser multidimensional e utilizar-se de considerações advindas de todas as quatro abordagens.

Apesar dessa diversidade, é possível ainda revelar certas características relevantes e distintas que são mais ou menos comuns a todas as abordagens. Deixe-me finalizar esta contribuição apontando quais são, brevemente.

- Sem jamais negar o caráter eminentemente intersubjetivo da *linguagem*, os fenomenologistas têm, frequentemente, se empenhado em trazer à luz formas pré-linguísticas ou extralinguísticas de intersubjetividade, seja na simples percepção ou no uso de ferramentas, em emoções, movimentos ou na consciência corporal. Essa ênfase constitui uma das diferenças decisivas entre a abordagem fenomenológica para a intersubjetividade e a abordagem que encontramos, por exemplo, em Habermas.
- Os fenomenologistas nunca concebem a intersubjetividade como uma estrutura objetivamente existente no mundo, que possa ser descrita e analisada a partir da perspectiva de uma terceira pessoa. Pelo contrário, a intersubjetividade é uma relação entre sujeitos que deve ser analisada a partir de uma perspectiva da primeira pessoa e da segunda pessoa. É por isso que o ponto de partida fenomenológico é a investigação de um sujeito que se relaciona com o mundo e com outros. É precisamente essa análise que irá revelar o significado fundamental da intersubjetividade. Longe de serem alternativas que competem entre si, a subjetividade e a intersubjetividade são, na verdade, noções complementares e interdependentes. Desse modo, a introdução da intersubjetividade não deve, de forma alguma, ser tomada como uma refutação da filosofia da subjetividade. Pelo contrário, ela torna possível, pela primeira vez, um entendimento genuíno de tal filosofia.
- Um dos pontos cruciais que encontramos na fenomenologia é a ideia de que a análise da intersubjetividade simultaneamente exige uma análise da relação entre subjetividade e o mundo. Ou seja, não é possível simplesmente inserir a intersubjetividade em algum lugar dentro dos limites de uma ontologia já estabelecida; as três dimensões – "*self*", "outros" e "mundo" – estão interligadas, reciprocamente se iluminam, e somente podem ser compreendidas em sua interconexão. Portanto, não importa qual das três é tomada como ponto de partida, já que sempre se é levado às outras duas dimensões: a subjetividade que se relaciona com o mundo somente adquire sua relação completa com si mesma, e com o mundo, em uma relação com o outro; isto é, na intersubjetividade; a intersubjetividade somente existe e se desenvolve em uma relação mútua entre sujeitos que se relacionam com o mundo; e o mundo somente se articula na relação entre sujeitos. Como Merleau-Ponty poderia escrever: o sujeito deve ser visto como uma existência encarnada no mundo, e o mundo deve ser visto como um espaço comum da experiência, se a intersubjetividade é, enfim, possível.

Referências

HUSSERL, E. *Erste Philosophie II (1923-24), Husserliana VIII*. Den Haag: Martinus Nij hoff, 1959.

_____. *Cartesianische Meditationen und Pariser Vorträge, Husserliana I*. Den Haag: Martinus Nijhoff, 1973a.

_____. *Zur Phänomenologie der Intersubjektivität II, Husserliana XIV*. Den Haag: Martinus Nijhoff, 1973b.

LÉVINAS, E. *Le temps et l'autre*. Paris: Fata Morgana, 1979.

_____. *De Dieu qui vient à l'idée*. Paris: Vrin, 1982.

MERLEAU-PONTY, M. *Phenomenology of Perception*. London: Routledge & Kegan Paul, 1962.

_____. *Signs*. Evanston, IL: Northwestern University Press, 1964a.

_____. *Sense and Non-Sense*. Evanston, IL: Northwestern University Press, 1964b.

_____. *The Visible and the Invisible*. Evanston, IL: Northwestern University Press, 1968.

ZAHAVI, D. Husserl's intersubjective transformation of transcendental philosophy. *Journal of the British Society for Phenomenology*, v. 27, nº 3, p. 228-245, 1996a.

_____. *Husserl und die transzendentale Intersubjektivität. Eine Antwort auf die sprach-pragmatische Kritik*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1996b.

_____. Horizontal Intentionality and transcendental intersubjectivity. *Tijdschrift voor filosofie*, v. 59, nº 2, p. 304-321, 1997.

_____. *Self-awareness and alterity. A phenomenological Investigation*. Evanston: Northwestern University Press, 1999.

_____. Alterity in self. In: GALLAGHER, S. e WATSON, S. (Eds.). *Ipseity and Alterity*, Special issue of *Arob@se: Journal des lettres & sciences humaines* (forthcoming), 2000.

Capítulo 5

Metáforas enativas: aprendendo por meio de um engajamento com todo o corpo*

Shaun Gallagher
Robb Lindgren

Metáforas em ação

Algumas metáforas se sentam sobre uma página e esperam que o leitor as encontre. Podemos chamá-las de metáforas sentadas, e um bom exemplo é a própria ideia da metáfora sentada em si (metáforas não *se sentam literalmente* sobre uma página). Podemos encontrar metáforas sentadas, por exemplo, quando estamos literalmente sentados, lendo um livro em uma tela eletrônica. Nós ingerimos a metáfora e, se ela for boa, estiver fazendo o seu trabalho, ela nos fará pensar ou dará suporte ao nosso processo de pensamento, e talvez nos ajudará na compreensão. Pode exercitar a nossa imaginação. Como tais, metáforas sempre foram importantes em experiências de aprendizagem. Uma boa metáfora nos levará a algum lugar, nos dará um *insight*, nos mostrará algo que não conseguimos ver antes, e isso tem uma relevância óbvia para a educação. Metáforas fazem coisas, mas somente quando nos engajamos com elas de alguma maneira. Esse engajamento pode ser implícito e interno, como quando encontramos uma metáfora sentada e a deixamos moldar nosso pensamento. O engajamento com metáforas, no entanto, também pode ser explícito e ativo, estando em vários níveis em uma escala que é definida em um extremo pelo consumo passivo de metáforas sentadas e, no outro extremo, por aquilo que chamamos de metáforas "enativas" (*enactive metaphors*) (Winner et al., 1979).

O termo enativa, aqui, significa não um outro tipo de metáfora em si, mas um tipo diferente de engajamento com a metáfora. Especificamente, podemos dizer que uma metáfora enativa é aquela que colocamos em ação[1] – isto é, que

* Originalmente publicado em: Educ. Psychol Ver (2015) 27: 391-404. Tradução de Camila De Paoli Leporace. Texto traduzido e publicado mediante licença do detentor dos direitos de reprodução, Springer Nature, license number: 4810210057167.

1. N. T.: Aqui, o autor utiliza o verbo "*enact*", o qual não tem tradução direta para o português. Por conta dos sentidos ligeiramente diferentes atribuídos ao termo em diferentes momentos, a tradução apresenta variações, buscando o sentido original da *enactive cognition*, que, em tradução livre, vem sendo chamada de cognição enativa.

fazemos existir por meio da nossa ação.[2] O fato de que estamos colocando uma metáfora em ação (em vez de, por exemplo, um plano ou um design ou uma solução) significa que a ação envolvida pode ser um tipo de encenação ou fingimento (o tipo de ação que se encontra no teatro ou na brincadeira em que a criança faz de conta). Colocar uma metáfora em ação significa encená-la.[3] Assim como na ação, esse é um processo corporificado (*embodied*).

Neste artigo, além de desenvolver o conceito de metáfora enativa, nós revisamos a evidência empírica que mostra que metáforas enativas são importantes para a aprendizagem. Especificamente, a evidência que mostra que, em alguns casos, o engajamento enativo com uma metáfora, de uma maneira completamente corporificada, beneficia o processo de aprendizagem mais do que encontros passivos com metáforas sentadas (veja o subitem *Metáforas enativas em intervenções para a aprendizagem*). Nosso objetivo primário, então, é mostrar a relevância da noção de metáfora enativa e, de forma mais geral, da abordagem enativista para contextos educacionais. Depois de introduzir a noção de cognição enativa (veja o subitem *Cognição enativa*), discutimos o conceito de metáfora enativa contrastando-o com uma análise de metáfora tal como encontrada na semântica cognitiva (veja o subitem *Pondo metáforas em ação*). Depois, nós mostramos como o conceito de metáfora enativa pode ser usado para entender o contexto de aprendizagem inicial, informal, da brincadeira de faz de conta (*Metáforas e a brincadeira de faz de conta*). Em *Metáforas enativas em intervenções para a aprendizagem*, nós revisamos estudos que mostram como processos enativos e metáforas são relevantes em contextos formais de sala de aula. Nós, então, estendemos essa revisão a estudos empíricos recentes de tecnologias que oferecem suporte ao uso de metáforas enativas na educação em ciência, incluindo um estudo nosso que usou realidades mistas para apoiar o estudo da física e da astronomia (*Pondo metáforas para funcionar em ambientes de aprendizagem apoiados por tecnologias*).

Cognição enativa

O conceito de cognição enativa se tornou importante na ciência cognitiva recente. Podemos rastrear suas origens até o trabalho de Varela, Thompson e Rosch, *The Embodied Mind* (1991), que busca recursos da fenomenologia,

2. É possível que algumas metáforas não possam ser postas em ação e permaneçam somente, e convenientemente, proposicionais. Por exemplo, "Me sinto como um milhão de dólares". Outras podem funcionar somente se forem postas em ação; por exemplo, se eu pego uma banana e finjo que é um telefone. Isto, nós sugerimos, é uma diferença entre aquilo que um conceito pode proporcionar (*afford*) em relação a uma metáfora – uma diferença relacionada a aquilo que podemos fazer, levando-se em conta o corpo humano e o ambiente em particular, em vez de uma diferença no tipo de metáfora. Essa diferença de *affordance* não parece depender do nível de abstração do conceito. Alguns conceitos abstratos, como energia ou massa, podem ser difíceis de se colocar em ação; outros, como a gravidade, podem ser mais fáceis (*veja Metáforas Enativas em Intervenções para a Aprendizagem*).

3. N. T.: No original, os autores escrevem: "*To enact a metaphor means to act it out*".

especialmente no trabalho de Merleau-Ponty (1962). Poderia facilmente ter se baseado no trabalho de John Dewey e outros pragmatistas. Certamente, muito antes de Varela et al. (1991), Dewey (1896) claramente caracterizou aquilo que veio a se tornar conhecido como enativismo. Nós começamos na percepção, ele sugere,

> não com um estímulo sensorial, mas com uma coordenação sensório-motora... é o movimento que é primário, e a sensação secundária, o movimento do corpo, da cabeça e dos músculos do olho determinando a qualidade daquilo que é experienciado (Dewey, 1896: 358).[4]

A ideia do enativismo é que processos corporais *online*, não somente sensório-motores, mas também afetivos (Gallagher e Bower, 2014), moldam a maneira como o sujeito que percebe e pensa vivencia o mundo e reflete sobre ele, e interage com outras pessoas. Varela propôs a metáfora "o caminho se faz ao caminhar" ("*laying down a path in walking*") para que ela capturasse o sentido da cognição enativa. O caminho (ou a nossa compreensão) não é preestabelecido; nós o construímos na medida em que caminhamos, e, especificamente, por meio de processos corporais, como andar, se mover, fazer gestos, segurar e interagir com outros.

A abordagem enativa para a cognição corporificada pode ser caracterizada e contextualizada pelas seguintes premissas (Di Paolo et al., 2010; Dominey et al., 2015; Thompson e Varela, 2001; Varela et al., 1991).

1. A cognição não é simplesmente um evento do cérebro. Ela emerge de processos distribuídos pelo cérebro-corpo-ambiente.
2. O mundo (significado, intencionalidade) não é dado previamente ou pré-definido, mas estruturado pela cognição e a ação.
3. Processos do sistema cognitivo adquirem significado, em parte, por conta de seu papel no contexto da ação, em vez de somente por meio de um mapeamento baseado em representações ou pela replicação interna de um modelo de mundo.
4. Em contraste com a ciência cognitiva clássica, que procura explicar a cognição focando em mecanismos internos (o assim chamado individualismo metodológico), a abordagem enativista enfatiza a natureza estendida, intersubjetiva e socialmente situada dos sistemas cognitivos.
5. A abordagem enativa tem conexões fortes com a teoria dos sistemas dinâmicos, enfatizando a relevância do acoplamento dinâmico e da coordenação dinâmica entre cérebro-corpo-ambiente.

4. "*(...) not with a sensory stimulus, but with a sensorimotor coordination (...) it is the movement which is primary, and the sensation which is secondary, the movement of body, head and eye muscles determining the quality of what is experienced*" (Dewey, 1896: 358).

6. O enativismo objetiva fundamentar funções cognitivas superiores e mais complexas não somente em uma coordenação sensório-motora, mas em aspectos afetivos e autônomos do corpo todo.
7. Funções de ordem cognitiva mais alta, como o pensamento reflexivo ou a deliberação, são exercícios de experiência habilidosa e geralmente acoplada com ações situadas e corporificadas.

Assim como ocorre com qualquer posição filosófica, não há unanimidade no campo enativista. Há variações de enativismo. Uma variação enfatiza a ideia de que contingências sensório-motoras estruturam nossas percepções do mundo (Noë, 2004). Essa ideia se constrói a partir da noção Gibsoniana de *affordances* (Gibson, 1977). Segundo essa perspectiva, nós percebemos o mundo em termos daquilo que podemos fazer, ou seja, em termos de seu significado pragmático. Eu não percebo algo primeiro como ele é para depois adicionar um significado pragmático a isso. Em vez disso, o significado pragmático é construído pela percepção. Eu percebo a cadeira, por exemplo, como algo que possibilita (*affords*) que me sente nela. Uma cadeira permite (*affords*) que me sente nela não somente por causa de sua forma, mas por conta da minha forma humana – porque minhas juntas se dobram em certos pontos e a determinados ângulos. Se meu corpo fosse diferente – se, por exemplo, eu tivesse a forma e o tamanho de um elefante – a cadeira não permitiria que me sentasse nela. De fato, uma forma ou tamanho diferente, e um conjunto de capacidades sensório-motoras diferentes, poderiam redefinir minhas possibilidades de movimento e ação, e então redefinir como eu vejo o mundo. Enativistas citam evidência empírica para mostrar que, porque alguém pode (ou não pode) se mover de determinada maneira, porque alguém pode fazer (ou não fazer) certas coisas, e porque alguém tem determinadas habilidades definidas por um conjunto de contingências sensório-motoras, a sua percepção do mundo é moldada por um significado pragmático básico (veja, por exemplo, Gallagher, 2005; Jeannerod, 1997; Noë, 2004).

Enativistas sugerem que essa maneira de pensar sobre a cognição envolve repensar o conceito de mente em seu nível mais básico (Varela et al., 1991). A cognição, enquanto corporificada e enativa, não é exclusivamente o resultado de processos neurais na cabeça. É algo realizado em um conjunto dinâmico de interações entre cérebro e corpo, e entre o corpo e o ambiente. A unidade física correta de análise para a compreensão da cognição não está no neurônio, ou na representação neural, ou no cérebro, mas no cérebro-corpo-ambiente e sua interação dinâmica (Gallagher, 2005).

Esses *insights* são construídos sobre os princípios iniciais expressos em Varela et al. (1991) e desenvolvidos por vários outros (por exemplo, Di Paolo, 2009; Gallagher, 2005; Gallagher e Varela, 2003; Noë, 2004; Thompson, 2007). Os enativistas não apenas incrementaram as ideias básicas de contingências

sensório-motoras e do sistema cognitivo como um sistema dinâmico corporificado como também enfatizaram aspectos afetivos e intersubjetivos. Não é difícil entender que devemos perceber e pensar o mundo de uma maneira diferente se estamos com raiva ou deprimidos ou felizes ou satisfeitos. Mesmo a fome pode moldar, ou talvez distorcer, processos cognitivos. Danziger et al. (2011), por exemplo, mostram que a aplicação racional de razões legais não explica de forma suficiente as decisões dos juízes. Eles mostram que juízes são ≈65% mais brandos nas primeiras horas após o intervalo para uma refeição do que nas horas que precedem esse intervalo. Então, o juiz estar com fome ou saciado pode ser um fator importante para a tolerância ou a rigidez de seus julgamentos.

Da mesma forma, relações intersubjetivas e sociais podem gerar diferentes formas de entendimento do mundo. Nossas interações com outros, desde a infância, moldam as nossas percepções e ações. A atenção e a ação conjuntas podem ter resultados cognitivos que estendem bastante os limites daquilo que um indivíduo particular pode realizar. A ideia de que duas (ou mais) cabeças (ou corpos) são melhores do que um(a) pode ser comprovada empiricamente por meio de experimentos que testam a memória e a habilidade de resolver problemas (por exemplo, Sutton, 2006; Sutton e Williamson, 2014). Além disso, pode-se perceber que a dinâmica da conversa facilita a cognição de uma maneira que aprimora a compreensão (Kendon, 1990). De Jaegher e Di Paolo (2007) se referem a esse tipo de aprimoramento intersubjetivo como "*sense-making* participativo" ("*participatory sense-making*"), e sugerem que a nossa vida cognitiva é moldada pela nossa interação com outras pessoas, em jogos, conversas, no trabalho, em relações amorosas e de amizade, assim como em situações competitivas e negativas. Nossos engajamentos enativos com os outros criam novas possibilidades ou reforçam antigas restrições; iniciam ou transformam práticas sociais e culturais, e definem aspectos da vida em instituições sociais e culturais que transcendem a pura sobrevivência física (Gallagher, 2013a).

Fazendo referência a essa contextualização das abordagens enativistas para a cognição, na próxima seção nós recorremos à noção de metáfora encontrada na semântica cognitiva para explicar o conceito de metáfora enativa. E, nas seções que se seguem, mostraremos a relevância desse conceito para contextos de aprendizagem.

Pondo metáforas em ação

O conhecido trabalho de Lakoff e Johnson (1980, 1999) demonstra o papel da corporificação na formação de metáforas que levam ao desenvolvimento de conceitos abstratos. Eles argumentam que os movimentos básicos do corpo (mover-se para frente, mover-se para trás), situações espaciais (estar

dentro, estar fora), anatomia, função vestibular e postura (ter uma mão esquerda e uma mão direita, manter o equilíbrio, a postura ereta) e daí em diante contribuem para as metáforas básicas que escalam até a cognição de ordem superior. "Esquemas-imagem" (*image-schemas*) são estruturas recorrentes em nossa experiência corporal de todo dia. Exemplos incluem contenção, trajetórias, forças, equilíbrio e as relações de em cima-embaixo, em frente-atrás, parte-todo. Nós experienciamos nosso corpo como um recipiente quando nos alimentamos; experimentamos trajetórias quando caminhamos; forças quando somos empurrados; equilíbrio quando ficamos em pé e daí em diante. Esses esquemas-imagem carregam e transformam experiências corporais básicas em conceitos metafóricos. O esquema-imagem de "contenção", por exemplo, "um esquema que consiste em uma fronteira que distingue um interior de um exterior" (Lakoff, 1987: 271)[5] e envolve movimentos de entrar e sair nos permite conceituar uma variedade de conceitos abstratos.

> Você *sai* de um sono profundo e espia, de dentro das cobertas, para *fora*, em seu quarto. Você gradualmente *sai* de sua letargia, *sai* das cobertas, pula *dentro* de seu roupão, estica o corpo, e caminha atordoado para *fora* de seu quarto e para *dentro* do banheiro. Você olha no espelho e vê sua face olhando para você (Johnson, 1987: 30-31).[6]

Em termos de grupos sociais, você ou está *dentro* (parte da turma ou do grupo)[7] ou está simplesmente "*fora*". O equilíbrio é metaforicamente transformado em um entendimento de justiça. Quando projetamos uma experiência corporificada de nos mover por um caminho em direção a um conceito abstrato como "vida", a vida é entendida como um movimento ao longo de uma trajetória, uma jornada, envolvendo desvios, caminhos árduos. Para Lakoff e Johnson, pensar e falar são metafóricos na medida em que a informação de um domínio (a fonte do domínio; por exemplo, a jornada) é mapeada em outro domínio (o domínio-alvo; por exemplo, a vida) de modo que entendemos o domínio-alvo em termos da fonte. Uma estrutura metafórica leva à outra. *Tempo é dinheiro*, então o tempo pode ser gasto ou desperdiçado. Ou, segundo a teoria da mesclagem semântica (*semantic blending*) de Falconnier e Turner (2002), um espaço metafórico/conceitual pode "mesclar-se" com outro para formar um novo espaço (veja também Lakoff e Turner, 1989). A respeito disso, a cognição de ordem superior é composta de estruturas que combinam e

5. "*[a] schema consisting of a boundary distinguishing an interior from an exterior*" (Lakoff, 1987: 271).
6. "*You wake* out *of a deep sleep and peer* out *from beneath the covers into your room. You gradually emerge* out *of your stupor, pull yourself* out *from under the covers, climb* into *your robe, stretch* out *your limbs, and walk* in *a daze* out *of your bedroom and* into *the bathroom. You look in the mirror and see your face staring* out *at you*" (Johnson, 1987: 30-31).
7. N. T.: No original: "*part of* in-*crowd or* in-*group*".

mesclam categorias baseadas em metáforas que podem, em última análise, ser rastreadas até experiências e práticas corporificadas.

A semântica cognitiva de esquemas-imagem, metáforas e da mesclagem nos fornece um caminho para conceituar como a percepção corporificada e a ação podem crescer até os aspectos mais sofisticados e intelectualizados da cognição. Seria possível argumentar que os processos envolvidos nesse crescimento são processos enativos que dependem de todos os aspectos corporificados, afetivos e intersubjetivos discutidos na seção anterior. Alguns proponentes da abordagem da semântica cognitiva para a metáfora minimizam as diferenças entre o uso de metáforas em práticas linguísticas em contraste com práticas mais orientadas à ação (como a brincadeira de faz de conta – veja a próxima seção). Não há "diferença formal entre a metáfora tal como revelada pelas expressões linguísticas e a metáfora revelada por outras formas de ação humana, incluindo a produção e o uso de cultura material" (Ortman, 2000: 616).[8] Como Malafouris (2013) assinala, no entanto, essa alegação falha em reconhecer as importantes diferenças de *affordance* de fato envolvidas no uso de artefatos (mediação material) em comparação com a mediação linguística. Sua "teoria do engajamento material" ("*material engagement theory*") enfatiza as *affordances* que se baseiam nas diferentes propriedades das coisas em contraposição a palavras, textos e proposições. Adequadamente, ele sugere que "metáforas materialmente postas em ação" (por exemplo, pegar uma banana e fingir utilizá-la como um telefone) são diferentes de metáforas baseadas em proposições (por exemplo, produzir uma frase como "tempo é dinheiro" ou "Eu me sinto como um milhão de dólares").

Em busca dessa perspectiva crítica, nosso objetivo com este artigo é mostrar a relevância, para a aprendizagem, de metáforas enativas baseadas na ação e focar em como podemos pôr metáforas para funcionar em situações reais de aprendizagem. Nós queremos mostrar como podemos pôr em ação metáforas em situações concretas de aprendizagem, nas quais pôr metáforas em ação significa que podemos considerá-las de uma maneira completamente corporificada em contextos específicos. Para isso, nós nos apoiamos tanto no enativismo como na semântica cognitiva para analisar como essas abordagens se aplicam a contextos educacionais.

Metáforas e a brincadeira de faz de conta

Um lugar óbvio para procurar por processos que envolvem colocar metáforas em ação é a brincadeira de faz de conta – um dos contextos informais de aprendizagem que surgem mais cedo. Essa brincadeira tradicionalmente tem

8. "*[n]o formal difference between metaphor as revealed by linguistic expressions and metaphor as revealed by other forms of human action, including the production and use of material culture*" (Ortman, 2000: 616).

sido definida como um "jogo simbólico" envolvendo capacidades linguísticas (Huttenlocher e Higgins, 1978) e capacidades representacionais internas e intelectuais metarrepresentacionais (Leslie, 1987). É possível, no entanto, assumir uma abordagem menos intelectualista ou cognitivista, e mais enativista, para o faz de conta. Gregory Currie (2004), por exemplo, busca esse entendimento da brincadeira ao focar na habilidade perceptiva de *ver-dentro* (*see-in*), por exemplo, a habilidade de ver semelhanças ou *affordances nos* objetos (por exemplo, Currie, 2004: 220). Ele permanece próximo à linha cognitivista tradicional, no entanto, uma vez que não assume o *vendo-dentro* (*seeing-in*) como suficiente para o faz de conta, e então demanda posterior processamento *offline*, representacional.

Seguindo uma perspectiva mais enativa, Rucinska (2014) sugere que a habilidade de *ver-dentro*, combinada com ações corporificadas, é suficiente para constituir alguns tipos básicos de jogos de faz de conta. Habilidades sensório-motoras assumem o papel de quaisquer capacidades imaginativas *offline* ou representacionalistas e fornecem suporte para capacidades *online*, orientadas à ação, baseadas na percepção direta, nas quais ver as *affordances* motiva a ação.

Por exemplo, bebês de 18 meses, com capacidades linguísticas e conceituais presumivelmente limitadas em relação à cognição de adultos, são capazes de um faz de conta básico com a substituição de objetos, como no caso de fingir que uma banana é um telefone (por exemplo, Sainsburry, 2009). Parece improvável, no entanto, que o bebê esteja se engajando em uma manipulação de proposições, símbolos ou representações *offline* de modo a afetar a simulação. Nesse caso de brincadeira de faz de conta, o bebê literalmente manipula a banana – a segura e a coloca na orelha. Ao fazer isso, especificamente *no fazer em si*, ele trata a banana metaforicamente. A metáfora em questão, no entanto, não está sentada em algum lugar da cabeça; está na mão da criança e no movimento que ela faz com a banana. Ela constitui a metáfora por meio de sua ação. Ela, com efeito, põe em ação a metáfora que se constrói a partir da *affordance* apresentada pelo formato da banana e de suas experiências anteriores com telefones.

Central a esse tipo de processo de simular é a habilidade de reconhecer *affordances* em objetos. Isso não é algo passivo (como Currie poderia defender); no lugar disso, para o enativista, reconhecer *affordances* é um evento ativo. Ou seja, esse reconhecimento é uma tomada pragmática das possibilidades de ação – uma preparação para (ou até parte de) tomá-las com as mãos (ver Gallagher, 2013b). Para ser claro e enfatizar o escopo completo da perspectiva enativista, não se trata apenas de uma questão de contingências sensório-motoras. Como Rucinska (2014) indica, outros elementos entram na simulação: imitar, responder a emoções, gesticular, sorrir, gargalhar, sensibilidade ao contexto, habilidades linguísticas. A brincadeira é situada, e todos esses fatores

revelam dimensões *afetivas* e *intersubjetivas* que são prováveis de ocorrer na situação da brincadeira.

O fingimento, adequadamente, envolve uma transformação metafórica – envolve *agir como se* (*acting-as-if*) ou *ver* algo *como* outra coisa. Mais precisamente, na ação, a banana (alvo) é um telefone (fonte). Na perspectiva excessivamente cognitivista, a transformação imaginativa é simplesmente "substituir um conteúdo de pensamento por outro", porém, "acessando e controlando inputs (crenças e desejos) para as ações de projeção imaginativa que sustentam a simulação" (Currie e Ravenscroft, 2002: 140). Essa interpretação baseia-se fortemente em estados semelhantes a crenças e em processos de pensamento a sustentar tais habilidades. Currie, então, intelectualiza demais o processo. "Na simulação, se age a partir de uma suposição, por exemplo, de que a caixa em que estou sentando é um carro; na suposição, pode-se considerar uma ideia, extrair consequências a partir dela, considerar evidências para isso, e compará-la com outras ideias" (Currie, 2003: 233).[9] Não é claro, no entanto, que a criança esteja fazendo nada disso enquanto ativamente segura a banana como um fone ou dirige a caixa como se fosse um carro.

Na perspectiva enativista, a brincadeira de faz de conta pode ser caracterizada sem se apelar para imaginações de ordem cognitiva superior ou recreativas. *Ver-como* (*seeing-as*) não exige pensar o objeto de maneira representativa, mas o exercício de uma habilidade motora mais básica, a qual pode ser motivada por um processo intersubjetivo de imitação. A cuidadora, por exemplo, pega a banana e fala com ela, dando risadas enquanto isso, e capturando a atenção da criança com sua expressão facial. Isto é parte de uma interação corporificada que o bebê capta imediatamente. O bebê vê a banana como um telefone, não por meio de um conjunto de representações mentais, mas nas ações da cuidadora, ao captá-las e ao imitá-las – um exemplo claro de *sense-making* participativo. O bebê tira proveito das *affordances* sociais oferecidas em tal situação. A *affordance* é resumida não somente em termos de um objeto substituindo outro, mas na relação dinâmica de atenção conjunta e de ação conjunta com a cuidadora.

O processo de simular, então, envolve assumir uma *affordance* perceptiva (ou social) em uma direção metafórica. *Ver affordances em* objetos envolve ver além da mera fisicalidade ou presença física do objeto – envolve perceber possibilidades de ação ou interação, e isso inclui perceber objetos *como se* eles estivessem envolvidos em tais ações. Em vez de ver um telefone na banana, se vê na banana a *affordance* de um tipo particular de ação. Precisamente na medida em que a percepção é enativa, uma dimensão metafórica está sempre

9. "*In pretence one acts under a supposition, for example, that the box I am sitting in is a car; in suppositional mode one can also consider an idea, draw consequences from it, consider the evidence for it, and compare it with other ideas*" (Currie, 2003: 233).

disponível na percepção. A esse respeito, a simulação não precisa ser um "processo mental 'superior'" (Currie, 2004: 219). Ela permanece, em vez disso, em um nível de percepção-ação em que o que é visto não é tanto o objeto (banana/telefone), mas a possível ação (ligar e falar).

Isso pode acontecer, como Robert Mitchell (2002: 8) afirma, "dentro de qualquer meio – incluindo ações corporais, gestos e sons... – e tem consequência considerável, uma vez que permite que organismos *experienciem* algo *como* algo mais – uma boneca como um bebê, um pedaço de madeira como um cavalo... – o que é essencial para a simulação".[10] O significado metafórico pode se estender para todo o ambiente da brincadeira. A respeito disso, Vygotsky (1978) está certo ao sugerir que o que é essencial para a simulação é o significado. De acordo com a abordagem enativista, significado – *ou sense-making* – já ocorre na percepção e na ação. A percepção já é "carregada de significado", no sentido de que "levanta expectativas para além daquilo que contém..." (Merleau-Ponty, 1962: 4)[11] – a percepção é carregada de possibilidades, que, por sua vez, antecipam minhas possíveis ações relativas às minhas habilidades corporais e capacidades.

Nem todas as formas de simulação, é claro, são simples substituições de objetos. Há, também, substituições de sujeitos ou a interpretação de papéis, nas quais finjo ser outra pessoa ou outra coisa. Nesse sentido, assim como na atuação teatral, eu diretamente ponho em ação a transformação metafórica de mim mesmo em minhas ações. Eu sou (metaforicamente, não literalmente) aquela outra pessoa ou aquele objeto. Novamente, isso não é necessariamente algo que exige cognição de ordem superior (apesar de, claro, não excluir contribuições daquele domínio, especialmente em interpretações de papéis relativamente sofisticadas); pode ser uma transformação completamente corporificada. *Affordances* a partir das quais posso agir ou metaforicamente transformar por meio de minhas ações, no entanto, abrem novos *insights* que levam ao desenvolvimento de novas perspectivas e possibilidades. Como tais, esses processos constituem uma forma de aprendizagem.

Metáforas enativas em intervenções para a aprendizagem

Metáforas têm uma longa tradição em intervenções projetadas para examinar e impulsionar a aprendizagem em áreas como a ciência (por exemplo, Christidou et al., 1997; Duit, 1991; Gentner e Wolff, 2000). Metáforas eficazes permitem que aprendizes transfiram o entendimento de um domínio familiar para um novo, não familiar. Por exemplo, discutir a atmosfera como uma

10. "*[w]ithin any medium – including bodily actions, gestures and sounds... – and has considerable consequence, in that it allows organisms to experience something as something else – a doll as a baby, a stick as a horse, (...) – which is essential for pretence*".

11. "*Perception is already 'charged with meaning' to the extent that it 'arouses the expectation of more than it contains (...)'*" (Merleau-Ponty, 1962: 4).

"manta" branca de gases em torno do planeta abre potenciais *insights* referentes às suas características protetoras ou de controle de temperatura (Cameron, 2002). Metáforas educacionais, no entanto, são tipicamente descorporificadas, modelos estáticos de processos que exigem que o aprendiz "reflita"[12] sobre os mapeamentos que ligam a fonte ao domínio que é o alvo. São metáforas sentadas e, embora sejam capazes de tornar explícitas as similaridades semânticas entre domínios, não é sempre claro que esses tipos de metáforas aproximem os aprendizes de um estado de conhecimento que os permitiria desempenhar ações em um domínio particular com uma consciência ou um instinto sobre como essas ações afetariam o sistema, ou perceber as consequências de tais ações antes que elas aconteçam. Metáforas enativas em contextos educacionais, por outro lado, apresentam primeiro uma atividade aos aprendizes – mover-se de uma maneira prescrita ou encenar um processo especificado. Metáforas enativas têm o potencial de dialogicamente desenvolver um sentido estável de relacionamentos, instigando quem as utiliza a interpretar com seus corpos aquilo que entendem e a adaptar esses entendimentos por meio de canais de feedback especiais. Em um exemplo desenvolvido abaixo, estudantes podem metaforicamente identificar-se com um asteroide e interpretar seus movimentos em um sistema planetário, de modo a aprender sobre os princípios da gravidade por meio de seu próprio feedback cinestésico.

Há evidência empírica advinda da psicologia cognitiva de que movimentos e gestos que ocorrem naturalmente acompanham níveis altos de entendimento. Gesticular, por exemplo, absorve parte da carga cognitiva e contribui ou supre processos de cognição matemática. Estudos de Goldin-Meadow e outros mostram que crianças têm melhor desempenho (mais rápido e mais preciso) em problemas matemáticos quando lhes é permitido gesticular, do que quando lhes é pedido que se sentem sobre as próprias mãos (Alibali e Dirusso, 1999; Goldin-Meadow et al., 1999, 2001). A observação de Alibali e Nathan (2012) de gestos de professores e estudantes em uma aula de matemática mostrou que gestos enativos frequentemente aparecem durante o discurso instrucional eficaz, como a utilização dos braços de alguém para demonstrar a inclinação de uma linha. O gesto, como parte da linguagem, não apenas apoia os nossos processos de pensamento, mas adiciona informação significativa tanto para o sujeito que gesticula (de fato dando suporte ao seu processo de pensamento) quanto para o parceiro de comunicação (Cole et al., 2002; McNeill, 1992). Gesticular, usando recursos espaciais e visuais, oferece informação extra não encontrada no formato verbal-representacional do discurso, sozinho, como fica evidente, por exemplo, em tarefas de resolução de problemas que envolvem rotação mental (Chu e Kita, 2008). Da mesma forma, o uso de gestos para pôr

12. N. T.: Grifo do autor; no original: "*think through*".

em ação a rotação de modelos físicos de moléculas está relacionado à maior precisão numa tarefa de transladar o diagrama (Stull et al., 2012).

Em estudos recentes, pesquisadores em educação têm lançado sementes de intervenções em aprendizagem com atividades enativas como um meio potencial para instigar uma nova forma de aprendizado. Em um estudo seminal de compreensão de leitura de textos (Glenberg et al., 2004), Glenberg (2008) mostra como esses efeitos da compreensão da leitura podem ser estendidos a áreas como matemática e ciência, quando os estudantes põem em ação (*enact*) um experimento sobre o qual leram para aprender sobre o controle de variáveis na experimentação científica. Estratégias similares podem ser aplicadas à aprendizagem de matemática: Martin e Schwartz (2005), por exemplo, mostram um melhor desempenho em problemas com frações com o uso de manipulações físicas quando o problema foi apresentado a partir de um enquadramento narrativo ("Imagine que você tivesse que dividir estas peças igualmente entre cinco pessoas").

Uma variedade de estudos mostrou que metáforas enativas podem ser particularmente eficazes para jovens aprendizes em salas de aula e em ambientes educacionais similares. Shoval (2011) mostrou que estudantes engajados em "movimentos *mindful*" – posicionando seus corpos de maneiras específicas –, ao raciocinarem de maneira coletiva sobre ângulos, mostraram melhor desempenho de aprendizagem do que estudantes aos quais foram ensinados conceitos sobre ângulos por meio de instrução tradicional. Plummer (2009) também notou ganhos de aprendizagem em estudantes do ensino fundamental que encenaram trajetórias celestes com seus corpos ou objetos representando estrelas e planetas. Porque metáforas enativas frequentemente se apoiam na familiaridade que se tem com o corpo e com a maneira como ele se move, elas podem ser aproveitadas para se criar situações de aprendizagem baseadas em "conflito cinestésico", como colocar crianças para pular em zigue-zague com a intenção de revelar ao estudante e confrontá-lo com ideias sobre conservação de comprimento (Druyan, 1997).

Pondo metáforas para funcionar em ambientes de aprendizagem apoiados por tecnologias

Novas tecnologias têm o potencial de abrir novas fronteiras de metáforas enativas integrando as percepções e os movimentos dos aprendizes a imagens vívidas e imersivas. Os ambientes digitais atuais podem ser sedutores, habilitando e encorajando a ação naquilo que Kirsh (2013) se refere como "cenários enativos". Essas tecnologias expressivas e exploratórias estão alinhadas com um pensamento educacional que desencoraja a abordagem dos "formalismos primeiro" em favor de anteceder a instrução formal com questionamentos e atividade autêntica (Nathan, 2012). Lindgren et al. (2015) argumentam que novas

tecnologias permitem um paradigma de "sugestão corporal" ("*body cueing*"), que se empenha em criar uma fundamentação corporificada para novos aprendizes, estimulando-os a se mover e se engajar de maneiras novas e como especialistas. Por exemplo, uma simulação por computador com capacidade de detecção de movimentos pode levar um estudante a mover a mão ou o corpo com o ritmo de uma onda. Ou um aplicativo de realidade aumentada pode guiar um novato em arqueologia a explorar e navegar por determinado local de escavação da maneira como um pesquisador experiente o faria. Enquanto, anteriormente, adquirir um comportamento de especialista exigia ter um especialista à disposição para mostrar ou destacar maneiras ideais de se movimentar e de focar a atenção, novas tecnologias são capazes de oferecer pistas para a percepção, que, por sua vez, podem levar a ações características de um especialista.

Diferentes tecnologias oferecem uma gama de oportunidades para dar suporte a metáforas enativas, e algumas dessas tecnologias estão disponíveis há algum tempo. Sensores motores e outros dispositivos de medição simples têm sido usados em salas de aula há muito tempo para tornar a atividade do estudante explícita e disponível para reflexão (por exemplo, Solomon et al., 1991). Tecnologias mais novas, como aquelas que são sensíveis ao tato (Han e Black, 2011), tornam metáforas tangíveis e presentes; ao braço agindo como uma alavanca pode-se aplicar a força apropriada, e o corpo agindo como um objeto em um campo magnético ou gravitacional pode ser puxado de acordo com a distância simulada. Um grupo de tecnologias que parece oferecer *affordances* particulares para engajar aprendizes em metáforas enativas são os ambientes de "realidade mista", que misturam mundos físicos e virtuais (Milgram e Kishino, 1994). Nesses ambientes, a atividade física autêntica e expressiva pode ser aumentada com monitores (*displays*) digitais que reforçam a metáfora (por exemplo, imagens do espaço, imagens de dentro do corpo humano etc.) e ferramentas para o feedback de desempenho e a reflexão. Em essência, essas tecnologias de realidade mista permitem que estudantes se tornem parte do sistema que eles estão tentando compreender, oferecendo-lhes uma perspectiva "interna" dos mecanismos críticos e das relações que definem o domínio (Lindgren e Johnson-Glenberg, 2013).

Têm sido realizados vários estudos para examinar os efeitos, para a aprendizagem, das metáforas enativas combinados com a realidade mista e as tecnologias de realidade aumentada. Esses estudos mostraram ganhos de aprendizagem em estudantes da educação básica que participaram de uma simulação de força e fricção (Enyedy et al., 2012), em estudantes do ensino médio que participaram de jogos colaborativos de realidade mista abordando conceitos da química e da transmissão de doenças (Johnson-Glenberg et al., 2014), e em estudantes do ensino fundamental que corporificaram proporções

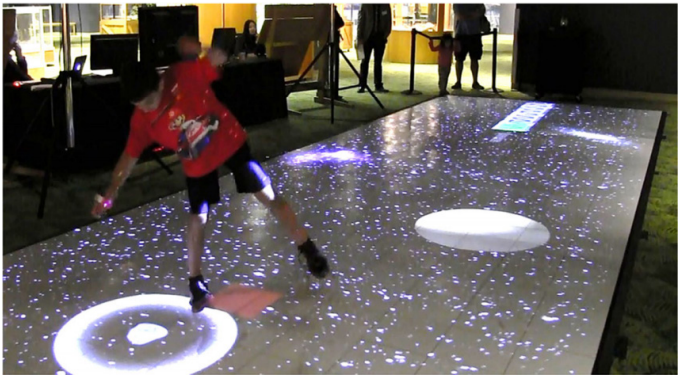
como uma maneira de controlar telas de exibição (Abrahamson et al., 2011). Outro projeto com novos aprendizes os envolveu em uma simulação que permite a crianças manipular respostas sonoras com seus corpos (Antle et al., 2008). Uma versão da simulação explicitamente empregou a metáfora "música é movimento corporal" e mapeou movimentos relacionados a conceitos sonoros como movimentos acelerados produzindo ritmos mais altos. Comparada a uma versão da simulação que trabalhava com mapeamentos não metafóricos (por exemplo, movimento rápido produz sons graves), os participantes da experiência com metáfora demonstraram maior precisão física e explicações verbais aprimoradas no pós-teste.

Para oferecer uma abordagem mais detalhada do uso de uma metáfora enativa ativada por tecnologia, nos voltamos ao nosso trabalho com realidade mista. Para examinar como metáforas interativas podem moldar a aprendizagem e o engajamento, criamos um ambiente de realidade mista no qual estudantes do ensino fundamental poderiam encenar suas predições acerca de como objetos se movem no espaço. O projeto, chamado *MEteor* (*Metaphor-Based Learning of Physics Concepts Through Whole-Body Interaction in a Mixed Reality Science Center Program*), usa imagens projetadas na parede e no chão para criar simulações realistas e imersivas da astronomia planetária (planetas com propriedades gravitacionais que suportam satélites que os orbitam etc.). Crianças interagem com o *MEteor* usando seus corpos para lançar um asteroide a uma certa velocidade e então prever para onde ele irá se mover com base na presença de planetas com forças associadas. Isso envolve uma metáfora enativa em que a criança se identifica com o asteroide – "Eu sou o asteroide" – e então põe em ação o comportamento do asteroide. Ao usarem o *MEteor*, as crianças são guiadas por uma série de níveis em que encontram uma progressão de ideias críticas e princípios da física sobre como objetos se movem no espaço, como, por exemplo, a aceleração gravitacional e as Leis de Kepler para o movimento planetário. O feedback acerca da precisão das previsões das crianças é entregue dentro do quadro da metáfora, em simulações em tempo real que solicitam que a criança incline sua trajetória de maneira mais brusca em torno de um planeta para, de forma precisa, retratar os efeitos das forças gravitacionais. As crianças são capazes de construir seu entendimento em torno dos movimentos de seus próprios corpos, com suportes representacionais (gráficos e outras visualizações) construídos no ambiente de uma maneira que dá apoio à construção desse novo conhecimento. As metáforas em jogo no *MEteor* não descansam em uma página ou na mente de um estudante; elas se movem ativamente por uma grande sala, e os estudantes dão vida a elas quando correm e pulam, demonstrando que dominam o jogo de simulação (Figura 1).

Nós demonstramos a eficácia do *MEteor* e a metáfora enativa associada para a aprendizagem em estudos que comparam uma condição enativa "forte"

com uma condição enativa "fraca" (Lindgren e Moshell, 2011; Lingren et al., 2015). Na condição enativa fraca, participantes usam uma versão para computador (*desktop*) do *MEteor* na qual o asteroide é controlado não pelo corpo todo do estudante, mas pelos movimentos minimalistas do mouse. Na condição enativa fraca, as previsões do participante são feitas por meio dos micromovimentos de suas mãos, e a perspectiva de aprendizagem, nesse caso, permanece distintamente fora do sistema que está sendo estudado, como é o caso da maioria dos ambientes de aprendizagem formais, que dependem de metáforas sentadas e outras abordagens pedagógicas que focam na estimulação da atividade mental. As versões da simulação que foram comparadas, a versão forte (que envolve o corpo todo) e a fraca (por computador *desktop*), eram controladas de maneira firme, de modo que todos os procedimentos de estudo fossem idênticos, exceto pelo fato de que, na condição forte, participantes colocaram seu entendimento em ação com seus corpos em um espaço interativo completamente imersivo, do tamanho de uma sala, que lhes permitiu ficar "dentro" do sistema sobre o qual estavam tentando aprender.

Figura 1. Um participante encenando a trajetória de um asteroide no MEteor



Lindgren e Moshell (2011) descobriram que os participantes (62 estudantes do ensino fundamental II divididos pelas duas condições) do grupo enativo forte construíram "diagramas de aprendizagem" depois de usar a simulação, que incluíram representações mais dinâmicas (por exemplo, setas); eles se mostraram menos dependentes das características da superfície da simulação (por exemplo, estrelas no cenário de fundo e a textura dos planetas) em comparação com os participantes da condição enativa fraca. As descobertas sugerem que participar de metáforas enativas leva a uma compreensão mais abrangente e flexível do domínio.

Em Lindgren et al. (2015), dos 113 participantes do ensino fundamental II, 58 usaram a versão enativa forte da simulação, e 55 usaram a versão fraca.

Resultados mostraram que estudantes na condição forte pontuaram mais alto nas avaliações padronizadas de conhecimentos em física. Essas avaliações incluíram não somente questões sobre como objetos se movem no espaço, mas também questões que endereçaram o entendimento da física de maneira mais ampla (por exemplo, os efeitos da gravidade em objetos lançados no ar da superfície da Terra). As pontuações mais altas nessas questões mais gerais sugerem que metáforas enativas podem ter impactos profundos e transversais no raciocínio dos estudantes, que se transferem para além do contexto específico da simulação interativa. Houve também importantes efeitos sobre a disposição para a aprendizagem, como mudanças em relatórios aplicados antes e depois a respeito da eficácia da ciência na condição enativa forte, como indicado pelo nível de concordância com frases como "Eu gosto de falar com outras pessoas sobre ciência" entre os participantes. Essa descoberta sugere que metáforas enativas habilitadas por tecnologias podem dar aos estudantes mais sensações de controle e confiança em seu próprio aprendizado.

Conclusão

A partir tanto da semântica cognitiva quanto das abordagens enativistas para a educação, nós definimos o conceito de metáfora enativa e mostramos as implicações que metáforas enativas têm para a aprendizagem. Esse conceito se apoia sobre a ideia de que a ação e processos *online* orientados à ação moldam a maneira como o sujeito, que percebe, pensa e aprende, vivencia e compreende o mundo. Nós argumentamos, buscando evidências empíricas, que o engajamento do corpo todo, concebido a partir de metáforas enativas, pode beneficiar os resultados de aprendizagem em ciência, matemática e outras disciplinas. Combinados com ambientes de realidade virtual e mista, o uso de metáforas enativas claramente apoia a aprendizagem.

Os estudos empíricos revisados acima, incluindo os exemplos de fingimento e faz de conta, começando aos 18 meses de idade e seguindo por toda a primeira infância, demonstram a importância das metáforas enativas para a educação de crianças pequenas. Isso não só é consistente com as tradicionais alegações de que a participação ativa é melhor do que a observação passiva para a aprendizagem, como vai além delas. Mostra que, ao menos sob determinadas circunstâncias, quando ambientes de aprendizagem são projetados para a participação enativa forte (com o corpo todo), há um benefício para a aprendizagem. A esse respeito, ambientes de aprendizagem projetados para a participação forte (em comparação com a observação passiva ou até a participação enativa fraca) reforçam aquilo que a teoria enativa alega ser a nossa postura natural corporificada em relação ao mundo – uma postura na qual a percepção é *para-a-ação* (*for-action*) e na qual agentes pragmaticamente exploram *affordances* mundanas. Como aprendizes, nós estamos mais "no-mundo" do que

"no-livro" ou "na-cabeça"; nós ganhamos mais com o engajamento ativo e a interação do que com a observação passiva.

Agradecimentos

A pesquisa para este projeto foi financiada pelo National Science Foundation Informal Science Education grant (DRL-1114621), intitulado ''Metaphor--Based Learning of Physics Concepts Through Whole-Body Interaction in a Mixed Reality Science Center Program."

Referências

ABRAHAMSON, D.; TRNINIC, D.; GUTIÉRREZ, J. F.; HUTH, J. e LEE, R. G. Hooks and shifts: a dialectical study of mediated discovery. *Technology, Knowledge and Learning*, v. 16, nº 1, p. 55-85, 2011.

ALIBALI, M. W. e DIRUSSO, A. A. The function of gesture in learning to count: more than keeping track. *Cognitive Development*, v. 14, nº 1, p. 37-56, 1999.

ALIBALI, M. W. e NATHAN, M. J. Embodiment in mathematics teaching and learning: evidence from learners' and teachers' gestures. *The Journal of the Learning Sciences*, v. 21, nº 2, p. 247-286, 2012.

ANTLE, A.N.; DROUMEVA, M. e CORNESS, G. Playing with The Sound Maker: do embodied metaphors help children learn? *Proceedings of the Conference on Interaction Design for Children IDC '08*. ACM, New York, NY, p. 178-185, 2008.

CAMERON, L. Metaphors in the learning of science: a discourse focus. *British Educational Research Journal*, v. 28, nº 5, p. 673-688, 2002.

CHRISTIDOU, V.; KOULADIS, V. e CHRISTIDIS, T. Children's use of metaphors in relation to their mental models: the case of the ozone layer and its depletion. *Research in Science Education*, v. 27, nº 4, p. 541-552, 1997.

CHU, M. e KITA, S. Spontaneous gestures during mental rotation tasks: insights into the microdevelopment of the motor strategy. *Journal of Experimental Psychology: General*, v. 137, nº 4, p. 706-723, 2008.

COLE, J.; GALLAGHER, S. e MCNEILL, D. Gesture following deafferentation: a phenomenologically informed experimental study. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, v. 1, nº 1, p. 49-67, 2002.

CURRIE, G. *Arts and minds*. Oxford: Oxford University Press, 2004.

CURRIE, G. e RAVENSCROFT, I. *Recreative minds: imagination in philosophy and psychology*. New York: Oxford University Press, 2002.

DANZIGER, S.; LEVAV, J. e AVNAIM-PESSO, L. Extraneous factors in judicial decisions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 108, nº 17, p. 6.889-6.892, 2011.

DE JAEGHER, H. e DI PAOLO, E. Participatory sense-making: an enactive approach to social cognition. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, v. 6, nº 4, p. 485-507, 2007.

DEWEY, J. The reflex arc concept in psychology. *Psychological Review*, v. 3, nº 4, p. 357-370, 1896.

DI PAOLO, E. A. The social and enactive mind. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, v. 8, nº 4, p. 409-415, 2009. doi:10.1007/s11097-009-9143-5.

DI PAOLO, E. A.; ROHDE, M. e DE JAEGHER, H. Horizons for the enactive mind: values, social interaction, and play. In: STEWART, J. R.; O. GAPENNE, E. e DI PAOLO, A. (Eds.). *Enaction: toward a new paradigm for cognitive science*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010. p. 33-87.

DOMINEY, P. F.; PRESCOTT, T.; BOHG, J.; ENGEL, A.K.; GALLAGHER, S.; HEED, T.; HOFFMANN, M.; KNOBLICH, G.; PRINZ, W. e SCHWARTZ, A. Implications of action--oriented paradigm shifts in cognitive science. In: *Where's the action? The pragmatic turn in cognitive science*. Cambridge: MIT Press, 2015.

DRUYAN, S. Effect of the kinesthetic conflict on promoting scientific reasoning. *Journal of Research in Science Teaching*, v. 34, nº 10, p. 1.083-1.099, 1997.

DUIT, R. On the role of analogies and metaphors in learning science. *Science Education*, v. 75, nº 6, p. 649-672, 1991.

ENYEDY, N.; DANISH, J. A.; DELACRUZ, G. e KUMAR, M. Learning physics through play in an augmented reality environment. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, v. 7, nº 3, p. 347-378, 2012.

FAUCONNIER, G. e TURNER, M. *The way we think: conceptual blending and the mind's hidden complexities*. New York: Basic Books, 2002.

GALLAGHER, S. The socially extended mind. *Cognitive Systems Research*, v. 4, nº 12, p. 25-26, 2013a.

_____. Enactive hands. In: RADMAN, Z. (Ed.). *The hand: an organ of the mind*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2013b. p. 209-225

_____. *How the body shapes the mind*. Oxford: Oxford University Press, 2005.

GALLAGHER, S. e BOWER, M. Making enactivism even more embodied. *AVANT / Trends in Interdisciplinary Studies* (Poland), v. 5, nº 2, p. 232-247, 2014.

GALLAGHER, S. e VARELA, F. D. Redrawing the map and resetting the time: phenomenology and the cognitive sciences. *Canadian Journal of Philosophy*, v. 29, p. 93-132, 2003. (Supplementary).

GENTNER, D. e WOLFF, P. Metaphor and knowledge change. In: DISTRICH, E. e MARBNAU, A. (Eds.). *Cognitive dynamics: conceptual change in humans and machines*. Mahwah: Lawerence Erlbaum Associates, 2000. p. 295-342.

GIBSON, J. J. The theory of affordances. In: SHAW, R. e BRANSFORD, J. (Eds.). *Perceiving, acting, and knowing: toward an ecological psychology*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1977. p. 67-82.

GLENBERG, A. M. Embodiment for education. In: CALVO, P. e GOMILA, T. (Eds.). *Handbook of cognitive science: an embodied approach*. New York: Elsevier, 2008. p. 355-372.

GLENBERG, A. M.; GUTIERREZ, T.; LEVIN, J. R.; JAPUNTICH, S. e KASCHAK, M. P. Activity and imagined activity can enhance young children's reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, v. 96, nº 3, p. 424-436, 2004.

GOLDIN-MEADOW, S.; KIM, S. e SINGER, M. What the teacher's hands tell the student's mind about math. *Journal of Educational Psychology*, v. 91, p. 720-730, 1999.

GOLDIN-MEADOW, S.; NUSBAUM, H.; KELLY, S. D. e WAGNER, S. Explaining math: gesturing lightens the load. *Psychological Science*, v. 12, nº 6, p. 516-522, 2001.

HAN, I. e BLACK, J. B. Incorporating haptic feedback in simulation for learning physics. *Computers & Education*, v. 57, nº 4, p. 2.281-2.290, 2011.

HUTTENLOCHER, J. e HIGGINS, E. T. Issues in the study of symbolic development. In: COLLINS, W. (Ed.). *Huttenlocher Minnesota symposia on child psychology*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, v. 11, p. 98-140, 1978.

JEANNEROD, M. *The cognitive neuroscience of action*. Oxford: Blackwell Publishing, 1997.

JOHNSON, M. *The body in the mind: the bodily basis of meaning, imagination, and reason*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.

JOHNSON-GLENBERG, M. C.; BIRCHFIELD, D. A.; TOLENTINO, L. e KOZIUPA, T. Collaborative embodied learning in mixed reality motion-capture environments: two science studies. *Journal of Educational Psychology*, v. 106, nº 1, p. 86-104, 2014.

KENDON, A. *Conducting interaction: patterns of behavior in focused encounters*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
KIRSH, D. Embodied cognition and the magical future of interaction design. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, v. 20, nº 1, 3, 2013.
LAKOFF, G. *Women, fire, and dangerous things: what categories reveal about the mind*. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
LAKOFF, G. e JOHNSON, M. *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press, 1980.
_____. *Philosophy in the flesh: the embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books, 1999.
LAKOFF, G. e TURNER, M. *More than cool reason: a field guide to poetic metaphor*. Chicago: University of Chicago Press, 1989.
LESLIE, A. Pretense and representation: the origins of "theory of mind". *Psychological Review*, v. 94, p. 412-426, 1987.
LINDGREN, R. e MOSHELL, J. M. Supporting children's learning with body-based metaphors in a mixed reality environment. *Proceedings of the Interaction Design and Children Conference*. ACM: New York, 2011. 177-180.doi:10.1145/1999030.1999055
LINDGREN, R. e JOHNSON-GLENBERG, M. Emboldened by embodiment six precepts for research on embodied learning and mixed reality. *Educational Researcher*, v. 42, nº 8, p. 445-452, 2013.
LINDGREN, R.; TSCHOLL, M.; WANG, S. e JOHNSON, E. *Enhancing learning and engagement through embodied interaction within a mixed reality simulation. Manuscript submitted for publication*, 2015.
MALAFOURIS, L. *How things shape the mind*. Cambridge: MIT Press, 2013.
MARTIN, T. e SCHWARTZ, D. L. Physically distributed learning: adapting and reinterpreting physical environments in the development of fraction concepts. *Cognitive Science*, v. 29, nº 4, p. 587-625, 2005.
MCNEILL, D. *Hand and mind: what gestures reveal about thought*. Chicago: University of Chicago Press, 1992.
MERLEAU-PONTY, M. *Phenomenology of perception* (trans C. Smith). London: Routledge and Kegan Paul, 1962.
MILGRAM, P. e KISHINO, A. F. Taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE Transactions on Information and Systems*, v. 77, nº 12, p. 1.321-1.329, 1994.
MITCHELL, R. W. (Ed.). *Pretending and imagination in animals and children*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
NATHAN, M. J. Rethinking formalisms in formal education. *Educational Psychologist*, v. 47, nº 2, p. 125-148, 2012.
NOË, A. *Action in perception*. Cambridge: MIT Press, 2004.
ORTMAN, S. Conceptual metaphor in the archaeological record. *American Antiquity*, v. 65, nº 4, p. 613-645, 2000.
PLUMMER, J. D. Early elementary students' development of astronomy concepts in the planetarium. *Journal of Research in Science Teaching*, v. 46, nº 2, p. 192-209, 2009.
RUCINSKA, Z. Basic pretending as sensorimotor engagement. *Contemporary Sensorimotor Theory*, v. 15, p. 175-187, 2014.
SAINSBURY, R. M. *Fiction and fictionalism*. London: Routledge, 2009.
SHOVAL, E. Using mindful movement in cooperative learning while learning about angles. *Instructional Science*, v. 39, nº 4, p. 453-466, 2011.

SOLOMON, J.; BEVAN, R.; FROST, A.; REYNOLDS, H.; SUMMERS, M. e ZIMMERMAN, C. Can pupils learn through their own movements? A study of the use of a motion sensor interface. *Physics Education*, vol. 26, nº 6, p. 345-670, 1991.

STULL, A. T.; HEGARTY, M.; DIXON, B. e STIEFF, M. Representational translation with concrete models in organic chemistry. *Cognition and Instruction*, v. 30, nº 4, p. 404-434, 2012.

SUTTON, J. Introduction: memory, embodied cognition, and the extended mind. *Philosophical Psychology*, v. 19, nº 3, p. 281-289, 2006.

SUTTON, J. e WILLIAMSON, K. Embodied remembering. In: SHAPIRO, L. (Ed.). *Routledge handbook of embodied cognition*. London: Routledge, 2014. p. 315–325.

THOMPSON, E. *Mind in life: biology, phenomenology, and the sciences of mind*. Cambridge: Harvard University Press, 2007.

THOMPSON, E. e VARELA, F. J. Radical embodiment: neural dynamics and consciousness. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 5, nº 10, p. 418-425, 2001.

VARELA, F. J.; THOMPSON, E. e ROSCH, E. *The embodied mind: cognitive science and human experience*. Cambridge: MIT Press, 1991.

VYGOTSKY, L. S. *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press, 1978.

WINNER, E.; MCCARTHY, M.; KLEINMAN, S. e GARDNER, H. First metaphors. *New Directions for Child and Adolescent Development*, p. 29-41, 1979(3).

Parte II

Materialidades

Apresentação

A educação como relação: estética, materialidade, subjetivação – contribuições desde a antropologia

Mylene Mizrahi

A educação não é tema novo na antropologia, e sua longevidade na disciplina se fez *pari passu* ao problema que se aglutinou em torno do que seria o conhecer. Em um certo sentido, esse é também *o* problema da antropologia, na medida em que estamos sempre nos perguntando se de fato conhecemos o outro ou como devemos proceder para atingir tal conhecimento. Devemos buscar penetrar na mente nativa (Malinowski, 1978)? Ou isso é mesmo impossível e, sendo a cultura pública, o que temos a fazer é hierarquizar símbolos e significados (Geertz, 1991)? Ou, ainda, a aposta deve ser na relatividade que preside toda produção de conhecimento, como feita por antropólogos (Wagner, 2010)?

O problema do conhecer está na raiz das mudanças de paradigma na antropologia e diz respeito a quem afinal tem autoridade sobre o conhecimento que gera a representação feita pelo antropólogo (Clifford, 2012). Envolve ainda o problema da tradução; o problema de traduzir o conhecimento gerado na experiência em campo (Strathern, 2004), seja qual for esse campo, no mato, na cidade ou no meio digital. Mas se conhecer envolve o problema da autoridade etnográfica e da representação, ele envolve também o problema da racionalidade, tema muito próprio ao campo desenhado pelo tripé Ciência, Magia e Religião e que nos permite aceder ao que designamos como diferentes *sistemas de conhecimento*.

Estando o antropólogo sempre às voltas com regimes *alter* de produção de conhecimento e tendo sido a educação um tema pensado a partir dos limites do conhecer, a pergunta de fundo permaneceu sendo a de se, afinal, é mesmo possível conhecer. Pergunta que, de certo modo, carrega a suspeita de se, afinal, seria a educação um problema compatível com as dinâmicas a regerem a produção de conhecimento na disciplina, fundada sobre lógicas e sabedorias nativas. Tais sabedorias não apenas colocam a possibilidade de viabilizar a empreitada antropológica, mas são atuantes em nossa formação como cientistas e também como seres humanos. O trabalho de campo não é, assim, apenas um rito de passagem que faz nascer o antropólogo. Mas nossa humanidade, ou pessoalidade, é assim alterada, forjada, por nossos interlocutores em campo. Passamos não apenas a pensar com eles, mas por meio deles, como na tradição

de trabalho de campo que se desenvolve a partir de Marcel Mauss (2003) e seu "fato social total" e também a partir de Claude Lévi-Strauss (1989, 1991), que passa a pensar o mundo e a classificação a partir da lógica mitológica ameríndia. Note-se que Mauss, ainda que não tenha produzido uma etnografia ou empreendido trabalho de campo, ensinava aos seus alunos a, em primeiro lugar, produzir etnografia para então proceder à teorização. Já Lévi-Strauss, em um certo sentido, repensa seu Estruturalismo a partir do pensamento cromático ameríndio, onde a diferença se mostra também por meio de pequenas diferenças e não apenas por meio dos contrastes próprios às oposições binárias.[1] Somos, os antropólogos, educados por nossos nativos, como vem mais recentemente argumentando Tim Ingold (2018).

No entanto, se sermos educados por nossos nativos coloca-nos a suspeita sobre a tarefa de educar – afinal, estamos sempre atentos a aprender com nossos nativos em vez de ensiná-los –, vemos hoje as articulações entre Antropologia e Educação produzirem uma conjuntura profícua, particularmente se as comparamos ao cenário encontrado até algumas décadas atrás. A educação formal, tema então pouco considerado, também em parte graças à reduzida presença da escola em contextos etnográficos não ocidentais, é agora um problema antropológico em sentido estrito, como mostram pesquisas em sociedades indígenas nacionais (Tassinari, 2009; 2015; Cohn, 2000). Isso se deve, ao menos em parte, à crescente alfabetização em tais sociedades. Contudo, a possibilidade de pensar a educação para além da escola e da educação formal segue atuante na Antropologia. Essa pujança, entretanto, não se deve tanto, ou não somente, a uma intensificação das pesquisas em torno dos diferentes sistemas de conhecimento, talvez porque pensar a diferença em sua radicalidade pode subentender uma conceituação reificada das culturas e sociedades enquanto unidades discretas que vem sendo colocada em xeque desde os anos 1980, seja a partir do problema da representação (Clifford e Marcus; Strathern, 2004), do desmantelar do cogito cartesiano (Moore, 1996) ou do colapsar do grande divisor Natureza e Cultura (Latour, 1994).

O adensamento da discussão que emerge da articulação entre Antropologia e Educação aponta para diferentes caminhos e pode ser aferido por meio de produções recentes (Brandão, 2002; Gusmão, 2011; Dauster, Tosta e Rocha, 2012; Steil, Carvalho e Gomes, 2015; Schwade e Porto, 2016; Eckert, Gusmão e Tosta, 2017; Beserra, Gussi e Sales, 2017; Bazzo, 2018, Vega, Sanabria e Duarte, 2019). Tal pujança, sugiro, tem como uma de suas pistas o próprio enigma que adviria de uma suposta incompatibilidade entre antropologia e educação. Ou seja, como compatibilizar, de um lado, uma disciplina enraizada não apenas no conhecimento produzido pelo outro, mas em uma concepção de ciência que

1. Para uma reflexão aprofundada sobre essa proposição ver a reflexão de Marco Antonio Gonçalves (2010: 113-134) em ensaio sobre o "pensamento cromático ameríndio".

envolve um posicionar deliberado do cientista, do antropólogo, em uma posição hierárquica não apenas desigual, mas inferior ao nativo e, de outro, uma disciplina que, como a educação, assume de modo importante uma perspectiva intervencionista sobre os sujeitos de sua pesquisa? Concordando que educadores e pedagogos, assim como os antropólogos, lidam com a diferença (Gusmão, 2011), trata-se de perguntar como conciliar disciplinas que entendem, uma, que o que melhor tem a fazer é aprender com seus outros e, outra, que tem por mote ensinar ao outro o que ele não saberia?

A resposta parece advir da própria ideia de que somos, nós antropólogos, formados por nossos nativos, educados por nossos sujeitos de investigação. Um educar que, no entanto, contém a própria possibilidade de reconceituação dos termos, nestes incluídos não apenas a educação, como ainda o que seria o sujeito e/ou o objeto, para ficarmos apenas nesses três. Pois trata-se de, como propôs Ingold (2010, 2012, 2015), educar a nossa atenção para produzir um tipo de conhecimento que é feito não *sobre* as "coisas", mas *com* as coisas no mundo. Nesse sentido, trata-se menos de perguntar pelo conhecer ou pelo conhecimento e mais sobre como nos tornamos quem nós somos, como faz Christina Toren em seu belo capítulo de abertura desta seção. Em outros termos, trata-se de saber como aprendemos a ser humanos particulares sendo diferentes e parecidos de nossos familiares, como, por exemplo, a autora dessa apresentação que vive no Rio de janeiro, é professora de antropologia em uma universidade sediada na referida cidade e cresceu em uma família na qual nenhum de seus membros partilha ou partilhou da tradição acadêmica. E, no entanto, segue ela sendo profundamente herdeira da tradição fundada por seus parentes e afins.

O texto de Toren, que é originalmente o capítulo introdutório ao seu *Mind, materiality and history* (1999), é uma joia. Precioso para esse repensar da educação pela antropologia que, por sua vez, é também, como veremos adiante, um repensar do aprendizado, ao nos permitir reconsiderar uma série de conceitos e pressupostos que vieram norteando a pesquisa em educação não apenas pelas Ciências Sociais, mas pelas Ciências Humanas de modo amplo. E talvez o primeiro desses conceitos a trazer à tona seria precisamente o que carrega a noção de socialização. Pois sabemos, desde Émile Durkheim (1975), que a pessoa no Ocidente é concebida como uma *tabula rasa*, uma folha em branco, e, sendo assim, está apta não apenas a ser preenchida por seus genitores, mas estes podem moldá-la ao seu bel-prazer. Ou melhor, ao gosto de sua família e ao gosto de sua cultura. Dessa perspectiva, a educação, como na tradição fundada a partir de Durkheim, é uma *tecnologia de produção de pessoas sociais* que depende, por sua vez, da ação de uma geração mais velha sobre uma outra mais nova.

Esse último aspecto foi já há algum tempo problematizado por Margaret Mead (2015) junto à sua pesquisa sobre a adolescência em Samoa. Como mostra a antropóloga norte-americana, a educação não precisa ter como pressuposto a existência de uma geração mais velha agindo sobre outra mais nova. Ao contrário. Mead mostra que é porque em Samoa a criança é criada por uma parentela ampliada, formada por entes mais novos e mais velhos e é exposta aos diferentes fatos inerentes à vida – como morte e sexualidade – que ela se desenvolve apta a lidar sem maiores perturbações com as responsabilidades próprias à vida adulta. A pessoa desenvolve, assim, habilidades emocionais para lidar com os próprios fatos da vida. Portanto, diferentemente do cenário fornecido por pesquisas norte-americanas sobre a adolescência enraizadas nos desdobramentos que a biologia, como nos hormônios, teria para as emoções e o comportamento dos jovens, a adolescência não necessariamente é um período "conturbado" ou marcado por "transtornos". O argumento de Mead desmonta ainda uma outra certeza de senso comum: a de que seria nossa concepção de família nuclear, como sede da referência primeira para a criança, que garantiria sua estrutura mental e psíquica (Berger e Berger, 1978). Diferentemente, é precisamente porque a criança tem múltiplas referências e recebe múltiplos estímulos no mundo em que vive que ela se torna capaz de desenvolver habilidades que a fazem um ser social apto para a vida em coletividade.

Mead, contudo, seguiu operando com uma noção de cultura total, de maneira muito análoga à que resultou no conceito durkheimiano de sociedade. Como mais claramente formulado em "O que é um fato social" (Durkheim, 1999), para Durkheim, a sociedade tem como contraparte e oposto complementar uma conceituação de indivíduo enquanto ser que nasce esvaziado e que, como ilustra a metáfora da *tabula rasa*, vai sendo paulatinamente preenchido. Se, com Durkheim, é a sociedade que forja o indivíduo, no caso de Mead é a cultura a responsável pela criação de indivíduos com tais e quais aptidões, como as emoções adequadas ou inadequadas à passagem para a vida adulta. Tal concepção de cultura esteve na raiz do que se designou como Escola de *Cultura e Personalidade* e segue alimentando o imaginário que informa as noções de cultura de senso comum, como aquela que fornece os padrões que, por sua vez, moldam visões de mundo, hábitos, costumes, comportamentos (Bennedict, 2013), mecanismo não muito diferente da ideia de socialização como feita por meio da introjeção do *habitus* (Bourdieu, 1983) ou inculcação de disciplinas (Foucault, 1987).

A noção de socialização teve e segue tendo uma trajetória longeva nas Ciências Sociais, mas, de fato, começa a ser desestabilizada a partir de formulações feitas junto a pesquisas conduzidas em diferentes áreas de investigação etnográfica. Destaco três: a vida de laboratório, como investigada pelo coletivo de pesquisadores que se aglutina em torno de Bruno Latour (1994, 2000, 2005); as pesquisas em torno da pessoalidade e da corporalidade em sociedades amazônicas

(Seeger, Da Matta e Viveiros De Castro, 1987; Viveiros de Castro, 1986; Lagrou, 2007); as pesquisas em torno do gênero, da pessoa e da socialidade conduzidas em sociedades do Oceano Pacífico. A esta última tradição pertence Toren, e a aposta feita na *relação social* abre caminho para o desmantelar de qualquer resquício da ideia de totalidade a governar noções como sociedade, socialização ou cultura como padrões de comportamento. Vejamos brevemente.

No início dos anos 1990, uma série de debates ocorridos na Universidade de Manchester, na Inglaterra, colocaram em xeque conceitos e noções centrais para a teorização em Antropologia (Strathern, 2014). No debate organizado em torno da moção "O conceito de sociedade é teoricamente obsoleto", Toren, ao lado e a convite de Marilyn Strathern – cujo livro *O gênero da dádiva: problemas com as mulheres e problemas com a sociedade na Melanésia* reconceituou de maneira irreversível a sociedade, o gênero e a troca – se colocam a favor da moção. O argumento de ambas as antropólogas é o de que, em substituição ao conceito de sociedade, deveríamos nos voltar não para outro conceito, mas para aquilo que as pessoas fazem. Para a *socialidade* produzida pelos sujeitos, fossem estes humanos ou não-humanos. Portanto, em vez de seguirmos nos atendo e insistindo em olhar para o que está pronto, deveríamos atentar para o que as pessoas estão fazendo. E o que elas fazem é estabelecer e desmantelar relações sociais, não só entre si, mas também com as coisas. Produzem socialidade também em suas relações com animais, plantas, artefatos. Dessa perspectiva, argumenta Toren em particular, a criança não é vista como nascendo vazia e paulatinamente preenchida pela sociedade, por sua família ou cultura. Mas a criança, como todo ser social, é compósita. É feita por relações. É produto das relações sociais que as coloca no mundo e que estabelece e desmantela ao longo da vida. Ela é, assim, um *feixe de relações* (Strathern, 1988).

Portanto, e voltando à pergunta colocada por Toren – como nos tornamos quem somos? –, tornamo-nos seres humanos particulares junto à história de nossas relações sociais específicas. A autora traz um outro modo para pensarmos como a criança se torna um adulto que escapa à ideia de socialização, de cultura, de relatividade cultural, de indivíduo, de sociedade, o que é adensado em diferentes produções. Como no esquema de Durkheim, temos duas gerações, uma "agindo" sobre a outra. Como em Mead, tratam-se de crianças criadas por uma parentela ampliada, acompanhada de uma noção de pessoa distinta, em um contexto cultural outro, os Mares do Sul. Contudo, Toren (1999, 2010, 2012) explicita o diálogo não com esses autores, mas com uma psicologia cognitivista que opera com uma noção de indivíduo livre das amarras da sociedade, como "artefato de suas escolhas". Como em Manchester, Toren debate com o oposto complementar da definição de sociedade, o indivíduo, mas quer repensar a teoria social a partir das dualidades colocadas pelas teorias da mente e do aprendizado.

Retornemos ao seu ponto de partida: o que nos define em nossa humanidade, inclusive em nossa biologia, não é o fato de sermos autocontidos, o fato de sermos um, de sermos indivíduos *discretos*. Nossa autonomia como seres humanos reside em nossa relacionalidade e em nossa capacidade de produzir socialidade. Em termos biológicos, argumenta Toren junto ao argumento de Maturana e Varela (1980, 1988), nós, humanos, como outras coisas vivas, somos *autopoiéticos* – autocriadores, autoprodutores – e assim, inevitavelmente, seres autônomos. Mas sermos e tornarmo-nos nós mesmos, nos autoproduzirmos, depende de nossa habilidade de nos engajarmos com outros seres humanos no contínuo processo de nossa autocriação. Voltando às crianças, cada uma delas se depara com um mundo cuja história particular é concretizada por meio das relações sociais específicas nas quais ela encontra-se imediatamente envolvida. E cada criança, em virtude de sua autonomia como um sistema vivo que é humano, não tem escolha a não ser dar sentido próprio, particular, àquilo que ela encontra no mundo.

Estética, corpo e materialidade: arte e aprendizado como escape a uma perspectiva escola-centrada da educação

Estamos propondo, assim, abordar o aprendizado para além do código linguístico, o que não significa, como é de se esperar, refazer a dicotomia corpo e mente, ou ainda material e imaterial, para mencionar dois dos pares de oposição cujo desmantelamento é crucial para o ponto que fazemos com a presente apresentação. A ênfase sobre o corpo quer, outrossim, repensar a mente e o indivíduo como não circunscritos. Estamos tratando, assim, de uma teoria da mente, que é também uma teoria do corpo e uma teoria da pessoa. Vemos em Toren a mente ser delineada como uma função da pessoa como um todo. A mente é, assim, um aspecto do corpo todo constituído ao longo do tempo, como a autora esclarece em entrevista.[2] Incorporamos literalmente nossa história, que é a história de nossas relações. Dessa perspectiva, como seres individuais, somos *divíduos* (Leenhardt, 1947; Wagner, 1991; Strathern, 1988). Somos seres compósitos e nos dividimos nas relações sociais que estabelecemos, desmantelamos e refazemos ao longo da vida. A pessoa social não se define, portanto, pelo invólucro que é sua pele nem por uma mente contida em um cérebro individual ou individualizado. Ela não se define como um *um*, como unitária, discreta, autocontida, mas define-se por sua própria abertura. Somos seres conectados e produtores de conexões parciais (Strathern, 2004).

É sobre essas bases que Gell (1998) recoloca a agenda da Antropologia da Arte, permitindo-me repensar o artista a partir de sua agência e seus fazeres. Seus poderes, como o do sacerdote e do político, residem em sua habilidade de se distribuir pelo mundo, de fazer do mundo um testemunho de sua presença,

2. Ver entrevista concedida a Aline Regitano (2019).

rompendo com os limites espaço-temporais. A mente, nos termos de Gell, é a própria pessoa distribuída pelo mundo, que rompe com os limites do seu corpo e tempo. Já a arte, dessa perspectiva, não diz respeito ao belo ou ao agradável, mas é definida por suas capacidades transformativas, provocativas, por suas potências de captura. O alvo de Gell é a "atitude estética", que jaz na raiz da própria definição da estética ocidental. Uma atitude incapaz de desvincular a abordagem das formas expressivas de sua correlação com o belo e o bom, conceituados universalmente, ou do que seria agradável aos sentidos, notando-se que "belo", "bom" ou "agradável" coincidiam geralmente com a perspectiva do pesquisador (Mizrahi, 2014).

Mas é deste ponto também que podemos retomar a potência do termo estética. Como propõe Susan Buck-Morss (2012) a partir de sua leitura do ensaio seminal de Walter Benjamin (2012) sobre a arte em tempos de sua reprodutibilidade técnica, devemos nos voltar para seu significado primeiro, primordial. Dessa perspectiva, estética tem menos a ver com a arte, como a conhecemos no Ocidente, e mais com um vivenciar dos sentidos, um vivenciar feito fundamentalmente pelo corpo. Um corpo que conhece por meio dos sentidos e que permite escapar a uma estética como prazer desinteressado, esvaziado de sentido ético, de compromisso com aquela realidade mesma que descrevemos. A estética permite aceder, assim, à cognição produzida pelo corpo, operada através de nosso aparelho sensório-corporal junto à matéria do mundo (Buck-Morss, 2012: 158). Nestes termos, podemos ir além de uma estetização da política, como foi possível depreender de Benjamin, e pensar em uma politização da estética, na qual esta resulta de uma disputa pelo que se é dado a ver, falar, ouvir, como propus com Rancière (2005) (Mizrahi, 2019).

É a partir desse enquadre que podemos pensar em uma agenda de pesquisa antropológica que tem na educação seu campo, se desenhando não tanto a partir da consideração dos diferentes sistemas de conhecimento, mas, sobretudo, a partir de uma consideração do nosso tornar-se a partir do engajamento com a materialidade do mundo. Um engajamento que é da mente, mas também dos sentidos, feito por meio do corpo e no qual materialidade se refere ao próprio "mundo povoado" (Toren, 1999), por humanos ou não. Estética, dessa perspectiva, não se refere a uma pura consideração da forma, como prazer desinteressado, esvaziado de sentido ético, e mais com um conhecer do mundo que se faz na própria relação com esse mesmo mundo.

Um conhecer do mundo que envolve uma transposição corpórea e sensorial para a alteridade (Taussig, 1993), e que, como podemos propor ainda com Ingold (2015), traz consequências para a educação e para o trabalho de campo. Pois é preciso estar atento às coisas do mundo, seja para fazer da estética e do estranhamento nossos auxiliares na condução do trabalho de campo e da produção de etnografias, seja para repensarmos a educação como um modo de

colocar a atenção nas coisas do mundo. Dessa perspectiva, ciência e produção de saberes põem em questão ainda o nosso modo positivista de conceber o conhecimento, permitindo repensar a arte como um modo de conhecimento sobre o mundo, como propuseram antes Bateson (1972: 128-176, 177-192), Lévi-Strauss (1989: 15-49) e também Wagner (2010).

Não se trata aqui, portanto, de trazer a arte e a estética para repensar o aprendizado em, digamos, espaços de aprendizados não-formais. Como defende Jean Lave, a partir de seu trabalho de campo entre aprendizes de alfaiate na Libéria, trata-se de deslocar uma perspectiva escola-centrada que finda por refazer oposições e dualidades, como a contida nos contrastes entre escolarizações formais, não-formais ou mesmo informais. Trata-se de acompanhar o que os aprendizes fazem quando aprendem (Lave, 2015: 40), o que nos mostra uma relação muito diferente daquela estabelecida entre aluno e professor, invariavelmente desigual. Com Lave, propõe-se atentar para como os aprendizes aprendem entre si e aprendem também não apenas no momento específico e voltado para o aprendizado, como, digamos, acontece com aprendizes de futebol que, eventualmente, aprendem em cursos profissionalizantes um ofício que praticam e aprendem de maneira importante em outras esferas. A aprendizagem deve ser, assim, situada em uma "comunidade de práticas".

É, portanto, junto a essas bases que nosso Estetipop – laboratório de pesquisa em estéticas, antropologia e cultura pop/popular – desenha seus interesses de pesquisa, articulando-se ao campo da educação a partir de pesquisas conduzidas anteriormente, centradas em uma discussão antropológica sobre a estética, os objetos materiais, as expressões artísticas e a criatividade. Em suma, uma discussão sobre a dimensão sensível da vida humana que, como viemos explorando ao longo dessa apresentação, se faz constitutivamente na relação com as agências não humanas, de modo a tomar a articulação entre arte e educação não tanto como binômio nem tampouco por oposição, mas para investigar processos de subjetivação artístico-políticos. O problema importante que expressões artísticas periféricas colocam para a educação ressoa, assim, com aquela formulada por Dauster (2005), junto com Velho (2003), relativa ao lugar que o ensino formal e a educação letrada podem ocupar em projetos de vida dos jovens das camadas populares brasileiras.

Nosso projeto de pesquisa atual se centra na investigação de subjetivações artístico-políticas femininas em escolas públicas perguntando, com Toren, como eles se tornam quem são. Temos, assim, dois problemas centrais. Um deles refere-se à pessoa do artista, que exploramos antes junto ao artista de funk carioca Mr. Catra, a partir da noção de pessoa distribuída e todo o arcabouço relativo à pessoa partível, já delineada nesta apresentação junto aos antropólogos melanesianistas. Conceituamos, desse modo, o artista *pop* a partir de sua agência, seus fazeres e das conexões que produz, cujos poderes,

como argumentou Gell (1998) residem em sua habilidade de se distribuir pelo mundo, de fazer do mundo um testemunho de sua presença, mas também das relações ambíguas e das conexões parciais (Strathern, 2004) que estabelece junto ao seu estar no mundo (Mizrahi, 2014, 2016, 2018a). É dessa perspectiva que vem nos interessando investigar *o que faz um artista*, o que o produz, o seu tornar-se.

E já sabendo de antemão não ser possível isolar o que torna um artista, como no caso dos aprendizes de Lave, nossa investigação toma a noção de educação em sentido alargado (Dauster, 2007) para extrapolar a "cultura da escola" (Candau, 2002), concebendo a escola em suas porosidades, carregando esse tornar-se para processos de subjetivação que se fazem com as coisas do mundo. O que nos permite colocar nosso segundo problema de investigação, a saber, o lugar outorgado à articulação entre estéticas corporais e circulação pelo espaço público nas referidas subjetivações artístico-políticas, articulação que foi anteriormente explorada em diferentes oportunidades

Em diálogo com as discussões em torno das coisas – como a abordagem da materialidade como colocada por Miller (1987, 2005); a noção de prótese como explorada por Strathern (1991); a noção de *actant* como forjada por Latour (2005); a materialidade do corpo como explorada por Butler –, adensei a ideia de um corpo artefatual. Um corpo cujo dado biológico não é mais suficiente para o definir e que permite pensar na pessoa como produzida de modo fluido, processual. Um *self* que busca escapar às representações e às cristalizações e que agencia sua aparência de modo a facilitar sua circulação pelo espaço da cidade (Mizrahi, 2012, 2015, 2018b). Tais conceituações foram feitas junto a uma consideração do modo como as coisas e seus significados, com interesse especial sobre os cabelos femininos, contribuem para aceder aos processos de subjetivação artístico-políticos juvenis. Tomei as mulheres em sua potência criativa, como artistas no sentido amplo do termo, culminando em uma pragmática do gosto por meio da qual acompanhei três modos distintos de jovens mulheres negras lidarem com a problemática do racismo encontrada ao longo de seus deslocamentos pela cidade. Por meio da manipulação de cabelos, estas mulheres produziram a si e fizeram emergir três estilos de penteados enquanto repostas esteticamente motivadas por racismos cotidianos (Mizrahi, 2019).

Acompanhei, assim, processos de produção de saberes e conhecimento feitos junto às coisas do mundo e por meio dos quais emergiram diferentes estilos de ser mulher negra e em circulação pela cidade, e diferentes estilos de enfrentamento e manejamento do racismo que se fizeram junto ainda à emergência e à criação de variações estilísticas em cabelos e em penteados. Junto às coisas do mundo, elas me mostraram um tornar-se artista-político que, como propôs Sautchuk (2015), permite apreender a aprendizagem como a gênese: de sujeitos, de seus fazeres e ofícios, que se realizam junto aos engajamentos

corporais inerentes às suas práticas, envolvendo ferramentas, materiais e instrumentos particulares.

Descrição dos capítulos

É assim, tomando a educação como relação, que selecionamos os capítulos da presente seção. E sendo este um volume que resulta de projeto de internacionalização apoiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES-PrInt), nossa escolha foi norteada ainda pelo diálogo com pesquisadores sediados na América Latina, América do Norte e Europa, além do Brasil.

Em seguida a esta apresentação, temos o capítulo de autoria de Christina Toren, professora emérita do Departamento de Antropologia da University of Saint Andrews, que, como já exposto, coloca o problema do tornar-se a partir de uma mente que é corpo todo e feito em relações intersubjetivas junto à materialidade do mundo, trazendo consequências para o repensar de dualidades que se instituíram na teoria social, a partir do diálogo da autora com teorias da mente e do aprendizado. A autora chega a uma ideia de ser humano que está enraizada na intersubjetividade e na história que é seu artefato. O capítulo de Toren pode ser lido ainda como um libelo a favor do trabalho de campo, a ser conduzido de modo não apenas sistemático e intensivo, mas também extensivo, duradouro no tempo e no espaço. Pois a reconceituação que a autora promove é feita a partir de seu trabalho de campo, evitando transpor para um outro contexto as mesmas categorias analíticas utilizadas para pensar o material euroamericano. Ao contrário, a partir de sua pesquisa etnográfica nas Ilhas de Fiji, a autora chega às noções fijianas de *self*, pessoalidade e socialidade.

Na sequência, temos dois capítulos que, cada um a seu modo, mostram o rendimento que uma abordagem das relações de parentesco oferece para a pesquisa em educação, sempre de uma perspectiva etnográfica. Marjorie Murray e seu grupo de colaboradoras, sediadas no Departamento de Antropologia da Pontificia Universidad Catolica de Chile, investigam pedagogias conduzidas por famílias rurais mapuche que visam implementar o que designam como "socialização da volição", voltada para o desenvolvimento da autonomia e o estímulo em crianças muito pequenas de suas vontades particulares. As autoras demonstram o lugar que os sentidos – a audição em detrimento da visão – ocupam nessas pedagogias tradicionais que conciliam iniciativa pessoal com vida em coletividade, permitindo pensar no tipo particular de individualismo que é produzido, muito diferente, frisam as autoras, da noção de *tabula rasa*, explorada mais ao início desta apresentação. A discussão em torno da volição fornece ainda uma interessante contribuição para o debate em torno do conceito de agência, mais usualmente conduzido por meio de abordagens das

agências não humanas e que tendem a deixar de lado as individualidades, suas vontades e a intencionalidade humana.

Por sua vez, Andrea Flores, sediada no Departamento de Educação da Brown University, se volta para o trabalho de cuidado de irmãs mais velhas para com seus irmãos mais novos [*sibcare*] em famílias de imigrantes latino-americanos, muitos deles indocumentados, baseadas nos Estados Unidos. A autora mostra relações intrageracionais serem concebidas como intergeracionais, um enquadre que justifica, por meio do idioma do parentesco, o fato de essas jovens mulheres serem peça fundamental não apenas no sucesso escolar de seus irmãos, aos quais elas se referem como seus "filhinhos" [*kids*], mas na inserção na sociedade nacional de modo amplo. Dessa perspectiva, se a definição seminal de educação depende da existência concreta de uma geração agindo sobre a outra – como entre filho e genitor –, aqui é a própria prática de cuidado, em especial a educação, que faz com que as gerações sejam criadas e diferenciadas. As gerações são criadas assim não tanto por meio da descendência, mas por meio de uma pragmática do parentesco, daquilo que o parentesco faz (Carsten, 2000). Assim como cuidar fisicamente e alimentar, o cuidado educacional visa garantir o sucesso dos parentes. O capítulo Flores traz ainda contribuição para os estudos da juventude, evidenciando seu papel crucial em famílias em contexto de imigração, além de oferecer uma interessante discussão metodológica sobre as vantagens e limites da etnografia, do trabalho de campo, da observação participante e das entrevistas em profundidade.

Na continuidade, temos duas pesquisas conduzidas em ambiente brasileiro. Eduardo Dullo e Amanda Demétrio, sediados no Departamento de Antropologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), trazem instigante argumento em torno do aprendizado. Mais especificamente, centram-se na emergência de um mercado de "cafés especiais" que demanda, para o seu desenvolvimento, a constituição de um novo tipo de consumidor e/ou um tipo novo de profissional/produtor, que é também uma subjetividade que parte para conhecer as sutilezas do café – seus aromas, corpo, colorações – a partir de um aprendizado feito por meio dos sentidos. Um "aprendizado sensório" explorado em processos e contextos de aprendizagem, mais especificamente a partir de uma etnografia conduzida em eventos sobre cafés especiais e em cafeterias especializadas. A pesquisa culmina no "ritual do *cupping*" como um processo de aprendizagem de habilidades sensórias visuais, olfativas e gustativas, nas quais determinadas sensações e cheiros são associados com elementos já conhecidos, produzindo um corpo específico para este consumidor.

Guillermo Vega Sanabria, também sediado no Departamento de Antropologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA), igualmente tem por foco aprendizes que são também estudantes de antropologia. São, desse modo, aprendizes de antropologia tratados a partir de uma abordagem reflexiva que

se realiza tanto a partir da relação aluno professor quanto por meio dos *insights* que o encontro com a teoria antropológica suscita. Assim, o capítulo trata de dois temas recorrentes nas reflexões sobre a produção do conhecimento antropológico, a saber: o lugar da experiência na aprendizagem de antropologia e seu caráter reflexivo. Contudo, em vez de focar na maneira como os especialistas e antropólogos profissionais dissertam sobre esses assuntos, o autor se propôs a abordá-los a partir das reflexões feitas por estudantes universitários de um curso de graduação em Ciências Sociais. Desse modo, a partir da análise de dossiês produzidos em uma série de disciplinas introdutórias à antropologia, Vega Sanabria buscou se aprofundar na maneira como esses estudantes analisam sua experiência e oferecem "evidências" do seu aprendizado.

Por fim, no último capítulo da seção, Magda Pischetola, professora colaboradora do Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), e suas colaboradoras, trazem, estimuladas por estudo de caso relativo aos usos urgentes das tecnologias digitais provocados pela pandemia da Covid-19, extensa revisão de literatura para propor uma abordagem da sociomaterialidade para o estudo das relações entre tecnologia e educação, em diálogo com muitos dos autores que exploramos ao longo desta apresentação.

Em um certo sentido, nos trazem de volta à discussão que colocamos ao longo deste texto, junto com Toren, que recebe sua tradução para o português após mais de 20 anos de sua publicação. E permitem reiterar aquilo que animou esta seção, isto é, o fato de que Antropologia e Educação encontram hoje um momento propício para avançarem em seus diálogos.

Agradecimentos

Agradeço a Ana Maria Rabelo Gomes por sua leitura criteriosa bem como por seus comentários e sugestões.

Referências

BATESON, Gregory. *Steps to an ecology of mind*. Chicago, London: Chicago University Press, 1972. p. 128-176; 177-192.

BAZZO, Juliane. Agora tudo é bullying': uma mirada antropológica sobre a agência de uma categoria de acusação no cotidiano brasileiro. 2018. Tese (Doutorado em Antropologia) – Departamento de Antropologia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

BENEDICT, Ruth. *Padrões de cultura*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: CAPISTRANO, T. (Org.). *Benjamin e a obra de arte: técnica, imagem, percepção*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012. p. 9-40.

BERGER, Peter e BERGER, Brigitte. Como ser um membro de uma sociedade. In: FORACCHI, M. e MARTINS, J. S. M. (Orgs.). *Sociologia e Sociedade*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1978. p. 200-214.

BESSERA, Bernadete de; GUSSI, Alcides Fernando (Orgs.). *Experimentações etnográficas em Antropologia da Educação*. Porto Alegre: Editora Fi, 2017.
BOURDIEU, Pierre. *Distinction: a social critique of the judgement of taste*. London: Routledge and Kegan Paul, 1984.
BRANDÃO, Carlos. *A educação como cultura*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2002.
BUCK-MORSS, Susan. 2012. Estética e anestética: uma reconsideração de A obra de arte de Walter Benjamin. In: CAPISTRANO, T. (Org.). *Benjamin e a obra de arte: técnica, imagem, percepção*. Rio de Janeiro: Contraponto. p. 155-204.
CANDAU, Vera. Sociedade, cotidiano escolar e cultura(s): uma aproximação. *Educação e Sociedade*, v. 23, nº 79, p. 125-161, 2002.
CARSTEN, Janet. *Cultures of relatedness: new approaches to kinship*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
CLIFFORD, James. Sobre o surrealismo etnográfico. In: GONÇALVES, J. R. S. *A experiência etnográfica: antropologia e literatura no século XX*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002a.
_____. Sobre a autoridade etnográfica. In: GONÇALVES, J. R. S. *A experiência etnográfica: antropologia e literatura no século XX*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002b. p. 17-62. p. 132-178.
COHN, Clarice. Crescendo como Xikrin. *Revista de Antropologia*, v. 43, nº 2, p. 195-222, 2000.
DAUSTER, Tania. Uma revolução silenciosa: notas sobre o ingresso de setores de baixa renda na universidade. *Avá, Revista de Antropologia*, v. 6, p. 0-19, 2005.
_____. Um saber de fronteira: entre a Antropologia e a Educação. *Antropologia e Educação*: um saber de fronteira. Rio de Janeiro: Forma & Ação, 2007. p. 13-35.
DAUSTER, Tania; TOSTA, Sandra Pereira e ROCHA, Gilmar (Orgs.). *Etnografia e educação*: culturas escolares, formação e sociabilidades infantis e juvenis. Rio de Janeiro: Lamparina, 2012.
DURKHEIM, Émile. Educação como processo socializador: função homogeneizadora e função diferenciadora. *Educação e Sociologia*. São Paulo: Melhoramentos, 1975. p. 34-48.
_____. *O que é um fato social?. As regras do método sociológico*. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1999. p. 1-13.
FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir: o nascimento da prisão*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1987.
GEERTZ, Clifford. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1991.
GELL, Alfred. *Arte e agência: uma teoria antropológica*. São Paulo: UBU, 2018.
GONÇALVES, Marco Antonio. *Traduzir o outro: etnografia e semelhança*. Rio de Janeiro: 7Letras, 2010.
GUSMÃO, Neusa Maria Mendes de. Antropologia, diversidade e educação: um campo de possibilidades. *Ponto-e-vírgula*, v. 10, p. 32-145, 2011.
HENARE, Amiria; HOLBRAAD, Martin e WASTELL, Sari. Introduction. In: HENARE, A.; HOLBRAAD, M. e WASTELL, S. (Orgs.). *Thinking through things: theorizing artefacts ethnographically*. London: Routledge, 2007. p. 1-31.
INGOLD, Tim. Da transmissão de representações à educação da atenção. *Educação*, Porto Alegre, v. 33, nº 1, p. 6-25, jan./abr. 2010
_____. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. *Horizontes Antropológicos*, v. 18, nº 37, p. 25-44, jan.-jun. 2012.
_____. O dédalo e o labirinto: caminhar, imaginar e educar a atenção. *Horizontes Antropológicos*, v. 21, nº 44, p. 21-36, 2015.
_____. *Anthropology and/as education*. London: Routledge, 2018.

LAGROU, Elsje. *A fluidez da forma*. Rio de Janeiro: Topbooks, 2007.
LATOUR, Bruno. *Jamais fomos Modernos*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.
_____. *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
_____. *Reassembling the social: an introduction to the actor-network theory*. Oxford: Oxford University Press, 2005.
LAVE, Jean. Aprendizagem como/na prática. *Horizontes Antropológicos*, v. 44, nº 21, p. 37-47, 2015.
LEENHARDT, Maurice. *Do Kamo: la personne et le mythe dans le monde mélanesién*. Paris: Gallimard, 1947.
LÉVI-STRAUSS, Claude. *O pensamento selvagem*. Campinas, SP: Papirus, 1989.
_____. *O cru e o cozido*. São Paulo: Brasiliense, 1991.
LOPES DA SILVA, Aracy e FERREIRA, Mariana Kawall Leal (Orgs.). *Antropologia, história e educação: a questão indígena e a escola*. São Paulo: Global, 2001.
MALINOWSKI, Bronislaw. *Os argonautas do Pacífico Ocidental: um relato do empreendimento e da aventura dos nativos nos arquipélagos da Nova Guiné, Melanésia*. 2ª ed. São Paulo: Abril Cultural, 1978. Coleção Os Pensadores.
MATURANA, H. P. e VARELA, F. J. *Autopoiesis and Cognition: The Realisation of the Living*. Dordrecht: D. Reidel, 1980 [1972].
_____. *The Tree of Knowledge*. Boston. London: New Science Library, Shambhala, 1968.
MAUSS, Marcel. Ensaio sobre a dádiva. *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: Cosac & Naify, 2003. p. 183-314.
MEAD, Margaret. A adolescência em Samoa. In: CASTRO, C. (Org.). *Cultura e personalidade: Margaret, Ruth Benedict, Edward Sapir*. Rio de Janeiro: Zahar, 2015. p. 17-65.
MIZRAHI, Mylene. Cabelos como extensões: relações protéticas, materialidade e agência na estética funk carioca. *Textos Escolhidos de Cultura e Arte Populares*, v. IX, nº 2, p. 137-157, 2012.
_____. *A estética funk carioca: criação e conectividade em Mr. Catra*. Rio de Janeiro: 7Letras, 2014.
_____. Cabelos ambíguos: beleza, poder de compra e 'raça' no Brasil urbano. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. XXX, nº 89, p. 31-45, 2015.
_____. A música como crítica social: lógica dual e riso conectivo no funk carioca. *REVISTA ANTHROPOLÓGICAS*, v. 27, p. 64-96, 2016.
_____. Mr. Catra e sua vontade pela margem: Judaísmo, negros e brancos na formação de um artista não erudito. *Religião e Sociedade*, v. 38, p. 19-39, 2018a.
_____. O Rio de Janeiro é uma terra de homens vaidosos: mulheres, masculinidade e dinheiro junto ao funk carioca. *cadernos pagu*, LII, 2018b.
_____. As políticas dos cabelos negros, entre mulheres: estética, relacionalidade e dissidência no Rio de Janeiro. *Mana*, v. 25, nº 2, p. 457-488, 2019a.
_____. A agência de Alfred Gell: exúvias e efeitos no mundo das artes. *PROA: Revista de Antropologia e Arte*, v. 9, nº 1, p. 314-322, 2019b.
MOORE, Henrietta. The changing nature of anthropological knowledge: an introduction. *The Future of Anthropological Knowledge*. London: Routledge Press. p. 1-15, 1996.
RANCIÉRE, Jacques. *A partilha do sensível*. São Paulo: Editora 34, 2005.
REGITANO, Aline. Como nos tornamos quem somos. Entrevista com Christina Toren. *PROA: Revista de Antropologia e Arte*, v. 9, nº 1, p. 295-304, 2019.
SAUTCHUK, Carlos Emanuel. Aprendizagem como gênese: prática, skill e individuação. *Horizontes Antropológicos*, [s.l.], v. 21, nº 44, p. 109-139, dez. 2015.

SCHWADE, Elisete e PORTO, Roseli. O Ensino de Antropologia na Capacitação de Educadoras/es: Experiências Subjetivas em Processo. *Revista Anthropológicas*, v. 27, p. 132-154, 2016.

SEEGER, Anthony; DA MATTA, Roberto e VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. "A construção da pessoa nas sociedades indígenas brasileiras. In: OLIVEIRA FILHO, J. P. *Sociedades indígenas e indigenismo no Brasil*. Rio de Janeiro: UFRJ, Marco Zero, 1987[1979].

STEIL, Carlos Alberto; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura e GOMES, Ana Maria R. Introdução. *Horizontes Antropológicos*, v. 21, nº 44, p. 9-17, 2015. Dossiê Cultura e Aprendizagem.

STRATHERN, Marilyn. *The gender of the gift: problems with women and problems with society in Melanesia*. Berkeley: University of California Press, 1988.

_____. *Partial connections*. Altamira Press. 2ª ed, 2004 [1991].

_____. O conceito de sociedade está teoricamente obsoleto?. *O efeito etnográfico e outros ensaios*. São Paulo: Cosac e Naify, 2014. p. 231-239.

TASSINARI, Antonella. Múltiplas Infâncias: o que a criança indígena pode ensinar para quem já foi à escola ou A Sociedade contra a Escola. *33º Encontro Anual da ANPOCS*, 2009.

_____. Produzindo corpos ativos: a aprendizagem de crianças indígenas e agricultoras através da participação nas atividades produtivas familiares. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, v. 21, nº 44, p. 141-172, jul.-dez. 2015.

TAUSSIG, Michael. *Mimesis and alterity: a particular history of the senses*. New York, London: Routledge, 1993.

TOREN, Christina. *Mind, materiality and history: explorations in Fijian ethnography*. London: Routledge, 1999.

_____. A matéria da imaginação: o que podemos aprender com as crianças fijianas sobre suas vidas como adultos. *Horizontes Antropológicos*, v. 16, nº 34, p. 19-48, jul-dez 2010.

_____. Antropologia e Psicologia. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 27, nº 80, p. 21-36, out. 2012.

VELHO, Gilberto. *Projeto e metamorfose: antropologia das sociedades complexas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.

VEGA SANABRIA, Guillermo e DUARTE, Luiz Fernando Dias. O ensino de antropologia, no Brasil, hoje: de tema primordial a campo (possível) de pesquisa (antropológica). *BIB Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, v. 90, p. 1-32, 2019.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. Os pronomes cosmológicos do perspectivismo ameríndio. *Mana*, v. 2, nº 2, 1986.

WAGNER, "Roy. The fractal person". In: GODELIER, M e STRATHERN, M. *Big men and great men: the personifications of power*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. p. 159-173.

_____. *A invenção da cultura*. São Paulo: Cosac & Naify, 2010.

Capítulo 6

Mente, materialidade e história: como nos tornamos quem nós somos*

Christina Toren

Como nos tornamos quem somos? Esta questão está na base de todas as ciências humanas. E, para a vasta literatura que existe sobre o assunto, é uma pergunta que mal começamos a responder. Além do mais, como podemos abordá-la exatamente é uma questão epistemológica, isto é, refere-se à teoria do método ou aos fundamentos do conhecimento.

Como nos tornamos quem somos? A resposta de uma antropóloga ou um antropólogo começa com o reconhecimento de que esta é uma pergunta que não pode ser adequadamente respondida de modo abstrato, porque esse pan-humano "nós" precisa ser cindido em suas partes constituintes: bebês inuítes crescem para serem adultos inuítes e bebês ingleses para serem ingleses e, além disso, o que é ser inuíte ou inglês no final do século XX é algo bastante diferente do que era uma geração antes, ou quatro gerações antes, ou oito. Portanto, a resposta de uma antropóloga ou antropólogo começa inevitavelmente com um apelo à história, às histórias particulares de povos particulares. Implícito nesta resposta está um apelo adicional à natureza específica das histórias pessoais, haja vista que a resposta da antropóloga ou do antropólogo engloba a consciência de que qualquer pessoa inglesa ou inuíte está fadada a ser exclusivamente ele, ou ela, próprio.

Está claro, então, que uma resposta satisfatória deve abordar, a um só tempo, "semelhança" e "diferença" como aspectos fundidos do fenômeno de ser humano. Tento mostrar que, se considerarmos que a tarefa da antropologia é entender como as pessoas se tornam quem são, então podemos chegar também a um modelo de mente capaz de abranger de uma só vez a comunalidade e a singularidade do que é ser humano em qualquer lugar, a qualquer momento. Esta tarefa requer que foquemos nossa investigação em pessoas reais – neste

---

* Originalmente publicado sob o título "Introduction: mind, materiality and history", em TOREN, Christina. *Mind, materiality and history*: explorations in Fijian ethnography (Londres, Nova York: Routledge, 1999, p. 1-21). Tradução: Aline de Paula Regitano. Revisão técnica: Mylene Mizrahi. Texto traduzido e publicado mediante licença do detentor dos direitos de reprodução, Christina Toren.
N. E.: Agradeço a Marcio Goldman por sua leitura e seus comentários à tradução para o português do texto original.

caso, e com o propósito de pensar através dessa questão, em você, a leitora ou o leitor deste ensaio, e eu, a escritora.

Não sei quem você é, onde nasceu, qual é a sua idade, os traumas e as alegrias de sua infância, seu sexo, nacionalidade, histórico familiar, formação educacional, realizações intelectuais, crenças políticas e religiosas; em suma, eu não te conheço pessoalmente. Assumo, no entanto, que você e eu temos em comum nossa humanidade e o tipo de histórico educacional e intelectual que me leva a escrever este capítulo e você a lê-lo. Então, seja quais forem as diferenças entre nós em relação aos detalhes de nossos respectivos *curriculum vitae*, concedo a você as mesmas habilidades gerais, entendimentos, e assim por diante, que concedo a mim mesma. Em suma, assumo que sua subjetividade esteja em muito, a cada momento, se conformando da mesma maneira que a minha própria e, sendo assim, assumo ademais que você provavelmente também me permitiria ser algo mais que um mero objeto em seu mundo, que você reconheça minha subjetividade.

A intersubjetividade é uma condição fundamental do ser humano: nos reconhecemos um ao outro como humanos e, ao fazê-lo, tomamos como certo que podemos ao menos tentar nos comunicar uns com os outros e que a compreensão mútua é suficientemente provável. O cerne do nosso entendimento de um em relação ao outro é o nosso conhecimento comum dos fundamentos da existência humana, de calor e frio, dia e noite, fome e satisfação, risos e sexo, a umidade da água e o calor do sol, nascimento e morte, dor e alegria, todas as muitas sutis gradações de emoção que nós humanos experienciamos. E quando você pensa em mim, a autora, e eu penso em você, a leitora ou o leitor, assumimos ainda que cada um de nós tem um senso de si mesmo como uma pessoa em particular com uma história em particular – uma que nos une em sua comunalidade com os mais próximos a nós, nossos pais, talvez, ou nossos parentes, filhos, cônjuges ou amigos – e em suas particularidades nos separa deles. Em outras palavras, ao escrever este ensaio, não posso deixar de assumir semelhanças fundamentais entre você e eu, e, ao lê-lo, você faz o mesmo, ainda que saibamos que nossas diferenças são fadadas a ser profundas.

Ao abordar você, a leitora ou o leitor que eu não conheço, ao reconhecer sua subjetividade, eu lhe concedo uma história, pois os seres humanos são, em sua natureza, seres históricos (ou, como alguns preferem dizer, culturais). Nós, literalmente, incorporamos nossa história, que é a história de nossas relações com todas e todos aqueles outros que encontramos em nossas vidas. E por meio deles exploramos também suas histórias, e não apenas as deles, mas as histórias de todas e de todos aqueles com os quais eles encontraram ao longo da vida e ao longo do tempo.

Em outras palavras, a história das relações que nossos antepassados estabeleceram entre si no mundo informou, ao mesmo tempo, quem somos como

pessoas particulares e as condições de nossa existência coletiva: nosso pertencimento a este grupo ou àquele, a aparência de nossos corpos, as línguas que falamos, nossa suscetibilidade a doenças particulares, nosso acesso a certas tecnologias, nossa riqueza ou pobreza relativa, nossas ideias sobre nós mesmas e mesmos e o mundo em que vivemos. Literalmente, tudo sobre nós, desde nossos genes até nossos mais secretos pensamentos particulares nunca-a-serem-revelados, foi e continua sendo informado por um passado que, a uma só vez, nos une e nos diferencia.

Pode ser difícil pensar a si como manifestando a história em formação, mas quando reconhecemos que os humanos precisam trazer à existência as próprias ideias e práticas das quais eles deveriam ser o produto, podemos começar a entender a natureza do ser humano. O desafio, então, desde o início, é chegar a uma ideia de ser humano que está enraizada na intersubjetividade e na história que é seu artefato, e mostrar como, exatamente, nós humanos podemos ser compreendidos como incorporando a história de nossa própria criação.

Qualquer ideia de ser humano implica uma teoria da mente; mesmo que não seja foco de discussão, podemos encontrar uma teoria da mente implícita em todos os textos da ciência humana. Frequentemente, essa teoria apresenta o cérebro ou o sistema nervoso como um computador no qual certas estruturas mentais são consideradas como produtos "conectados" de evolução biológica e, portanto, universais, e outras como relativas, porque são o artefato de um programa cognitivo que governa a aquisição de conhecimento social ou cultural. O modelo em si se baseia em um conjunto de distinções teóricas (entre biologia e cultura, por exemplo) que mostro como sendo insustentável. Um outro problema, no entanto, é que é extraordinariamente difícil delinear com qualquer precisão quais características da mente são universais para todos os seres humanos e quais características são relativas. E não é de se admirar, pois quanto mais se lê etnografia e mais experiência se tem ao fazer sua própria pesquisa, mais se torna evidente que não apenas nós seres humanos diferimos entre si nos modos como somos iguais, mas somos notavelmente semelhantes também uns aos outros da maneira como somos diferentes. A analogia mente-computador não nos permite explicar esse dilema. Para chegar a uma formulação capaz de abordá-la, temos de começar reconhecendo plenamente que a mente e o corpo humano são aspectos de um único fenômeno que é o ser humano vivo.

A ideia de que a mente é incorporada é comum a várias teóricas e teóricos.[1] Quero argumentar, mais adiante, que a mente é o produto emergente de um processo contínuo de devir, mediado por nosso envolvimento vivido

1. Por exemplo, Maturana e Varela (1980 [orig. 1972] e 1988), Johnson (1987) e Varela, Thompson e Rosch (1991) nos dão perspectivas diferentes sobre essa ideia fundamental.

no *mundo povoado*. Em outras palavras, nossas relações com os outros com quem nos encontramos no decorrer da vida cotidiana, do nascimento à morte, informam os processos por meio dos quais, com o tempo, constituímos nossas ideias sobre o mundo vivido de objetos e outras pessoas. Nesta visão, a mente é *o* fenômeno histórico fundamental. Torna-se evidente também que as crianças são cruciais para a nossa compreensão da mente incorporada; pois, é ao estudar como, com o tempo, elas constituem suas ideias de mundo que podemos ter um *insight* sobre a natureza histórica de nossas próprias certezas epistemológicas e ontológicas.

Repensando categorias analíticas

Como antropólogas e antropólogos, sabemos que nossos conceitos de biologia – como as ideias de qualquer outra pessoa sobre a substância material das coisas vivas – têm uma história, então sabemos que nossas descrições biológicas de o que é ser humano não podem ser consideradas verdades transparentes, mesmo que possam ser consideradas como mais ou menos válidas. Em outras palavras, nossos conceitos biológicos são historicamente constituídos – ou seja, são tão culturais quanto qualquer outra ideia. Antropólogas e antropólogos contemporâneos dedicaram muito tempo e esforços explicando as ideias de pessoa sustentadas por pessoas de origens outras que não a europeia, de modo que sabemos também que a ideia de pessoa como "um indivíduo em sociedade" não é de forma alguma universal. Além disso, considerando que ainda não temos etnografia relativa à ideia de indivíduo como defendida pelas pessoas que a usam *de fato*, também devemos suspeitar que haverá uma grande variação em seu significado para diferentes pessoas, mesmo dentro de um grupo relativamente limitado, como, por exemplo, os londrinos brancos de classe média. Então a ideia de indivíduo em sociedade não pode ser considerada autoevidente. Deve, outrossim, ser vista como apenas uma ideia de pessoa e socialidade historicamente específica e, como tal, pode ser comparada com todas aquelas outras ideias mantidas por outros povos, igualmente válidas, mas muito diferentes. Ideias de pessoa e de socialidade são sempre cruciais para qualquer análise etnográfica, porque elas, inevitavelmente, informam os relacionamentos cotidianos das pessoas e as suas vidas coletivas como passíveis de serem descritos em termos de economia política, religião, parentesco e assim por diante.

Esses pontos já estão bem entendidos. Se eu os reitero aqui, é apenas para lembrar o leitor/leitora que distinções teóricas desse tipo continuam sendo um problema para as análises antropológicas. Assim como a igualmente conhecida como "relação dialética", que se supõe resolver tal problema. Essa suposta solução sugere uma interação recíproca entre biologia e cultura, indivíduo e sociedade, corpo e mente – mas note que não há lugar aqui para transformação,

exceto como função do encontro com forças externas. E essas ideias continuam a se sustentar (elas são subjacentes, por exemplo, às teorias de construção cultural ou social) mesmo que seus proponentes saibam que não existem entidades empíricas definíveis para as quais qualquer um dos termos possa ser aplicado. No entanto, segue o argumento, os humanos têm, em todos os lugares, o mesmo tipo de substância material, e isso justifica nossa delimitação do domínio da "biologia" do qual se segue que as diferenças comportamentais manifestas entre humanos devem ser relegadas para outro domínio – o da "cultura". Além disso, considerados como entidades biológicas discretas, cada um de nós é um indivíduo, o que significa que deve haver alguma outra força – a sociedade – que nos une. E porque parece que a mente está no domínio da cultura, ela pode ser abstraída, em teoria, de corpos particulares, de modo que mente e corpo possam ser analisados como se fossem entidades separadas *em relação dialética* entre si.

Mas por que permanecer apegado a essa ideia de relações dialéticas entre entidades abstratas quando ela manifestamente viola nossa própria experiência? A síntese teórica que proponho aqui se destina a forçar uma mudança genuína na maneira como nós, antropólogas, antropólogos e cientistas humanos, concebemos a nós mesmos e outros seres humanos e, quer queira ou não, na maneira como fazemos nossa pesquisa. Propõe que levemos a sério nosso entendimento de que o corpo e a mente, o biológico e o cultural, o material e o ideal, são aspectos uns dos outros, em vez de separados e dialeticamente relacionados aos fenômenos. Mas, para fazer isso, precisamos, primeiramente, repensar as categorias analíticas que usamos de modo não problemático e, em segundo lugar, chegar a um entendimento dos processos nos, e através dos, quais cada um de nós, em um determinado momento ou local, é o produto singular e sempre emergente de nossas relações com os outros.

A sugestão de repensarmos nossas categorias analíticas não é nova. Ela reside em uma consciência de que certas distinções teóricas amplamente aceitas não capturam adequadamente nossas experiências cotidianas do mundo e nossas relações com os outros: cultura/biologia, sociedade/indivíduo, mente/corpo, ideal/material, objetivo/subjetivo, estrutura/processo. Eu já notei que todos os termos dessas distinções teóricas são abstrações, mas nós geralmente não as consideramos como tal. Ao contrário, é mais provável que em cada caso afirmemos que um fenômeno material real corresponde a uma abstração; por exemplo, pode parecer que não temos nenhum problema em apontar para a "biologia", "indivíduos", "corpos", mas, quando se trata de "cultura", "sociedade", "mente", todas as definições se tornam mais obviamente uma questão de debate porque não podemos apontar para as entidades concretas que elas podem denotar. Mas digamos que geralmente estamos cientes de que ambos os termos em qualquer uma dessas oposições são abstrações; para o cientista

humano (aqui, uma antropóloga), o problema é como exatamente caracterizar uma interação entre termos abstratos de modo que seja adequada para descrever fenômenos como você e eu.

Assim, quando paramos para considerar qualquer uma dessas distinções, enfrentamos uma série de problemas teóricos imediatos e práticos (ou seja, problemas epistemológicos). Meu objetivo geral neste ensaio é sugerir uma síntese teórica capaz de superar os problemas colocados por teorias da mente e aprendizagem que se apoiam em ideias de uma relação dialética entre termos abstratos. Vejamos, então, o conjunto de distinções teóricas citadas acima e o que acontece quando as colapsamos. Fica claro que:

1. *Somos individualmente sociais e socialmente individuais*. Somos seres sociais em nossa própria natureza e é porque o somos que a história de nossas relações com os outros informa quem somos como pessoas particulares.
2. *Somos biologicamente culturais e culturalmente biológicos*. Todo comportamento humano – incluindo o comportamento linguístico – é culturalmente padronizado e, da mesma forma, todas as nossas várias ideias sobre a substância dos seres vivos, incluindo nós mesmos, são historicamente constituídas. Assim, por exemplo, consideradas nossas diferentes ideias de corpo e de o que constitui saúde e doença, segue-se que a medicina chinesa difere significativamente da medicina ayurvédica e da medicina ocidental ortodoxa.
3. *A mente é incorporada e o corpo manifesta a mente*. Os funcionamentos do cérebro não podem ser entendidos em separado dos funcionamentos do sistema nervoso e do corpo ao qual são intrínsecos. A mente incorporada funciona como um todo integrado; segue-se que a mente é evidente na práxis corporal.
4. *O ideal e o material especificam-se mutuamente*. Nossas ideias são constituídas em relações materiais mútuas e nós nos comunicamos uns com os outros na e por meio da materialidade do mundo, de seus múltiplos objetos e da consciência de nossa humanidade comum. Portanto, nossa compreensão de o que é material é sempre mediada por nossas relações com os outros e, da mesma forma, o material do mundo povoado confirma nossas ideias do que essas relações são e devem ser. Ou, em outras palavras, no entendimento humano dos objetos do mundo, sejam eles naturais ou feitos por humanos, e todos os seus processos – as estações, dia e noite, coisas que crescem, a própria terra em todos os seus aspectos – sempre têm uma dimensão simbólica, e o que é simbólico tem inevitavelmente implicações materiais.
5. *Nossas perspectivas subjetivas e objetivas garantem umas às outras*. A validade de nossas descrições objetivas do mundo é garantida por

meio da intersubjetividade; então, por exemplo, o sucesso de qualquer nova ideia requer que alguém convença outras pessoas de que ela é viável. De maneira análoga, podemos justificar sem dificuldade nossas visões subjetivas tendo por referência uma lógica concreta aparentemente inatacável; por exemplo, podemos argumentar que taxas crescentes de violência nas escolas americanas são causadas pela exposição das crianças à violência na televisão ou que as análises astrológicas realmente revelam características subjacentes das pessoas.

6. *Estrutura e processo são aspectos um do outro*. Para a maioria de nós, o termo "estrutura", quando aplicado a uma entidade concreta, tende a denotar algo fixo, estático. De uma perspectiva biológica, no entanto, estruturas como um gerânio, um sapo e um ser humano são constituídas na e por meio da transformação. Assim, por exemplo, qualquer um de nós começa como uma entidade unicelular – o zigoto formado a partir da união do esperma de nosso pai com o óvulo de nossa mãe; todo nosso desenvolvimento físico subsequente é uma função da diferenciação por via da divisão celular que ocorre dentro dessa entidade. Nosso mundo ambiental evoca respostas em nós, mas é a estrutura do sistema nervoso central que, a qualquer momento, especifica o que é evocativo para nós; então, certos neurobiologistas argumentaram, por exemplo, que o ambiente que nós percebemos visualmente é determinado, em grande parte, pela atividade em que estamos correntemente engajados. De tal modo que não podemos descrever adequadamente a estrutura que é o ser humano sem invocar a complexidade das transformações contínuas que constituem o processo que chamamos de "viver".

Minhas razões para insistir na necessidade de nos livrarmos dessas distinções teóricas tomadas como dadas não são arbitrárias. Ao contrário, essa necessidade surge, a meu ver, de minha própria experiência de tentar conferir sentido aos estudos etnográficos à luz das teorias psicológicas de cognição e de, de maneira análoga, tentar conferir sentido às teorias psicológicas à luz de estudos etnográficos de diferentes povos. Como decorrência, temos uma abundância de dados empíricos, bem como de dados teóricos, que fornecem motivos suficientes para empreender uma reformulação radical da teoria cognitiva tanto na psicologia como na antropologia (cf. Thompson, Palacios e Varela, 1992). Mas, talvez, a ponderação mais fundamental a favor de tais processos seja a de que os seres humanos (como todos os outros seres vivos) são "sistemas autopoiéticos".

Humanos como sistemas autopoiéticos

Incorporamos a história de nossa própria criação porque, como outros sistemas vivos, somos autopoiéticos – isto é, autocriadores ou autoprodutores.

Eu tomo essa ideia de empréstimo ao grande neurobiólogo chileno, Humberto Maturana, e seu colega Francisco Varela.[2] É a *autopoiesis* que dá origem à autonomia dos sistemas vivos, incluindo nós mesmos. Para retornar ao exemplo acima: você e eu começamos como seres unicelulares – zigotos. Daquele momento em diante, o desenvolvimento fetal passou a ser uma função das transformações estruturais ocorridas no zigoto – por si só um sistema vivo autônomo. Foi esse próprio sistema que governou as mudanças estruturais que ocorreram, especificou as condições ambientais viáveis e o que aconteceu quando eles foram ameaçados ou perturbados. As condições de existência das nossas mães foram importantes para os nossos respectivos desenvolvimentos no útero, na medida em que sua boa saúde promoveu a nossa própria, mas não foram nossas mães quem determinaram como, precisamente, nos desenvolvemos. Então, por exemplo, embora seja provável que uma doença como o sarampo [alemão] em uma mulher grávida cause danos ao feto em desenvolvimento, o tipo de dano que ele causa – surdez, por exemplo – é em função de quais mudanças estão ocorrendo no crescimento fetal no momento em que a doença ataca. Como respondemos a uma doença será sempre uma função de nossa condição geral no momento em que a contraímos. Tudo isso parece ser tão óbvio quanto quando, mais tarde na vida, vamos a uma nova clínica e o médico traça nosso histórico – isto é, observa não apenas as doenças que tivemos e quando ocorreram, mas também qualquer problema sério de saúde encontrado em nossos pais, irmãos ou outros parentes próximos. Nesse sentido, a ideia de que você literalmente incorpora sua história parece bastante evidente. Torna-se mais difícil e mais complicado, contudo, quando você precisa aceitar também a ideia de que você incorpora pessoalmente a história de suas relações com todas e todos os outros com quem você encontrou desde o seu nascimento. Essas relações com os outros são cruciais para o processo autopoiético humano.

Você é um ser biologicamente social e, como tal, não pode deixar de envolver outras pessoas no processo de se tornar você mesmo: de fato, durante a infância, outros foram necessários para mantê-lo vivo, mas, mesmo quando você era criança, esses outros não podiam determinar inteiramente o que aconteceu com você, tampouco tinham controle absoluto sobre as relações entre vocês. Porque, mesmo na infância, mesmo quando recém-nascido, suas respostas a esses outros eram exatamente isso – *suas* respostas, e, como tal, contribuíram para a natureza precisa das relações intersubjetivas nas quais você estava envolvido (cf. Trevarthen (1987).

Este *não* é precisamente um argumento a favor de um individualismo radical. O processo de se tornar alguém só pode cessar com a morte, mas isso

2. Ver Maturana e Varela (1972) e (1988); minhas considerações sobre *autopoiesis* derivam desses dois trabalhos fascinantes.

não significa que somos, independentemente, os autores de nosso próprio ser; nós não controlamos as condições de nossa própria existência. O que estou defendendo aqui é apenas a autonomia inevitável de todo e qualquer ser humano dada pelo processo de *autopoiesis*.

Voltemos a você, o bebê recém-nascido. Uma vez fora do útero, você foi imediatamente envolvida ou envolvido em relações com os outros; de fato, pode-se argumentar que, mesmo antes do nascimento, você estava posicionado *vis-à-vis* a esses outros no sentido de que eles tinham certas expectativas sobre você. As ideias sobre bebês recém-nascidos mantidas por seus pais e outros cuidadores – seus irmãos, avós ou babá, por exemplo – estruturou as condições de sua infância: com que frequência você foi alimentada/alimentado e como foi desmamada/desmamado; se você foi pego assim que chorou, se falaram com você ou não; o tipo de linguagem usada para você e ao seu redor; a forma como foi vestida/vestido, para onde foi levada/levado e como foi carregada/carregado; e assim por diante. E conforme você cresceu, se tornou criança, aprendeu a conversar, chegou na idade da creche, foi à pré-escola, concluiu a educação infantil, frequentou a escola primária, chegou à puberdade e à escola secundária; então à idade adulta e universidade – por toda sua existência – você encontrou e foi induzido a múltiplos tipos de relações com os outros. Relações de parentesco: pai/mãe-filho(a), irmãos, primos(as), avós-netos(as), cônjuges, padastro/madastra e assim por diante. Relações professor-aluno. Amigos. Relações comprador-vendedor. Amantes. Relações com quem presta serviços para você ou para quem você faz o mesmo. Mentores. Parceiros sexuais. Colegas. E assim por diante.

Para além dessas relações imediatas, cara a cara, estão todas as outras mais distantes, trazidas à existência por meio da televisão, do rádio e de outros meios de comunicação e/ou mediadas pelo que geralmente chamamos de "instituições". Uma vez que, por exemplo, você mantém certas ideias sobre políticas e políticos, estrelas de cinema e outras figuras públicas, você tem uma relação particular com elas e eles – como eleitora/eleitor ou fã, por exemplo. Em suma, você nasceu em um conjunto de relações com outros e as ideias mantidas por esses outros e as práticas com as quais eles estão associados informaram, e continuam a informar, o processo de seu devir.

Devo enfatizar que esse processo de tornar-se *não* é corretamente caracterizado como "socialização". Estou, aqui, argumentando a favor de um processo de *autopoiesis* humana por meio do qual, queiramos ou não, envolvemos outras pessoas nos processos de nosso próprio devir. Ao trazê-lo ao mundo, seus pais se constituíram literalmente como tais, como seus pais, mesmo que você tenha constituído a si próprio como sua filha ou filho – e uma filha ou filho em particular, pois mesmo que você tenha um gêmeo idêntico, você não pode escapar de ser exclusivamente você mesmo. Essa unicidade é uma função

da *autopoiesis* humana, de modo que, mesmo que você seja um dos gêmeos geneticamente idênticos, sua compreensão do mundo povoado à medida que você cresce tem de ser trazida à existência por você; não importa quão próximos vocês são, sua irmã ou irmão gêmeo não pode fazer isso por você, e a especificidade de sua experiência, o simples fato de ser sua, constitui a diferença entre você e seu irmão gêmeo.

Então, se, como estou argumentando, você não foi "socializado", como se tornou quem você é? O processo é complexo, mas pode, em essência, ser afirmado de maneira bastante simples. No decorrer do seu crescimento, você não poderia deixar de entrar em múltiplas relações com os outros e, ao fazê-lo, você produziu significado (ou o que também pode ser chamado de conhecimento) a partir de sua experiência no mundo. Outras pessoas haviam estruturado as condições de sua existência, de fato outras pessoas te instruíram explicitamente sobre certos aspectos do mundo, mas foi você quem produziu significado a partir dos significados que eles apresentaram a você. Então, para ficarmos apenas em um exemplo, quando você foi pela primeira vez à escola, em que você esteve envolvido pela primeira vez em uma relação formal de aluna(o)--professor(a), aquelas primeiras ideias de pedagogia e da própria natureza das relações pupilo-professor, junto do comportamento de seus pares e da natureza da própria escola (sua aparência, por exemplo, e como a sala de aula e o parquinho foram organizados) estruturaram as condições em que você formou sua própria ideia de o que é ser um aluno/aluna ou professor/professora, de o que é a escola, o aprendizado e assim por diante. E em todas as relações subsequentes que você estabeleceu com todos os seus muitos professores e professoras em uma variedade de ambientes – escola, aulas de música e de teatro, autoescola –, você continuou a constituir novamente sua ideia de o que é e como deve ser essa relação professor(a)-aluno(a), e, em qualquer dado momento no tempo, suas ideias informaram seu aprendizado formal, seu relativo sucesso ou fracasso.

Tal processo de constituição de significado é o aspecto psicológico da *autopoiesis* humana. Esse processo constitutivo não é desejado por você, você não precisa estar explicitamente consciente dele nem tampouco pode escapar a ele – ele é uma função do ser humano. Como o processo de desenvolvimento físico, o processo de produzir significado – ou conhecimento – deveria ser entendido como dando origem a estruturas psicológicas que são, a uma só vez, dinâmicas e estáveis ao longo do tempo. Essas estruturas psicológicas são geralmente referidas como "esquema" ou "esquemas". Este termo passou a ser usado com certa frequência na psicologia social contemporânea e em certas áreas subdisciplinares de antropologia e sociologia, de modo que, devo enfatizar, a ideia de esquema de Piaget é meu referente aqui. Essa ideia brilhante e essencialmente simples é o cerne do trabalho de Piaget. Contudo, raramente é reconhecido o quão inteligente ela é.

O esquema cognitivo de Piaget é "um sistema transformacional auto-regulador"; em outras palavras, é autopoiético. Originalmente biólogo, Piaget (1971: 113) argumentou que "apenas sistemas transformacionais auto-reguladores são estruturas", e, uma vez que as características de todos estruturados dependem de suas leis de composição, essas leis devem, por natureza, ser estruturantes.[3] Isto dá origem aos duplos atributos dos conjuntos estruturados – isto é, que eles são simultaneamente estruturados e estruturantes. Se um todo estruturado tem limites estáveis e conserva sua capacidade de adaptação, esses recursos pressupõem que as estruturas sejam autorreguláveis ou, para usar o termo de Maturana e Varela, autopoiéticos. Piaget argumenta, além disso, que "a ideia de estrutura como um sistema de transformações [é] contínua com a de construção como formação" (p. 34) e demonstrou seu argumento através de seus estudos sobre a construção cognitiva de categorias fundamentais das crianças, como as de quantidade, espaço, tempo, número e assim por diante.

Na teoria de Piaget sobre o desenvolvimento cognitivo, a criança recém-nascida começa com apenas alguns comportamentos do tipo "reflexo" à sua disposição – por exemplo, chupar, engolir, chorar, agarrar e assim por diante. As estruturas psicológicas primitivas que governam esses comportamentos tornam-se diferenciadas por meio do funcionamento. Assim, por exemplo, o esquema para agarrar rapidamente se torna diferenciado através da experiência do bebê de agarrar objetos diferentes – um dedo, um boneco, um pedaço de roupa; o bebê assimila o sentir, por assim dizer, de cada novo objeto a seu esquema de compreensão e, ao fazê-lo, se acomoda ao aspecto sensível desse objeto em particular. E quando o bebê agarra o boneco e o coloca na boca, os esquemas de assimilação de agarrar e sugar são assimilados uns aos outros de maneira a produzir um esquema qualitativamente diferente, mais altamente diferenciado, que fornece uma acomodação nova e mais complexa para o mundo.

Assim, para Piaget, todo comportamento tem raízes inatas, mas se torna diferenciado por meio de seu funcionamento; e todo comportamento contém os mesmos fatores funcionais e os mesmos elementos estruturais. Os fatores funcionais são assimilação, acomodação e equilibração. Psicologicamente, assimilação é um processo por meio do qual uma função, uma vez exercida, tende à repetição; na assimilação, uma ação é ativamente produzida e passa a incorporar novos objetos a si (por exemplo, chupar incorpora o polegar, o mamilo, o bico de uma garrafa, um pedaço de pano, um boneco, o dedo de alguém, uma colher e assim por diante); este é um esquema de assimilação.

3. A descrição do esquema cognitivo de Piaget (1971: 15) é derivada de seu livro *Structuralism*. Publicado pela primeira vez em 1968, quando ele tinha 72 anos, é uma declaração sucinta das ideias-chave de Piaget, pois elas se aplicam a estruturas matemáticas e lógicas e também a "estruturas (...) cujas transformações se desdobram no tempo".

Na acomodação, os esquemas de assimilação se tornam modificados ao serem aplicados a uma diversidade de objetos. A equilibração é o processo por meio do qual os esquemas de assimilação se tornam mutuamente coordenados de forma a produzir uma "estrutura equilibrada" que rende uma necessidade que é uma lei não temporal, por ser reversível. Um exemplo poderia ser o esquema que é constituído por meio da correspondência entre modos do som das vozes das pessoas e como elas se parecem; o som particular da voz da mãe é muito rapidamente associado à configuração específica de seu rosto, de tal forma que a percepção de um sugere necessariamente seu complemento.[4]

Os elementos estruturais no comportamento são relações de ordem: ex: a ordem dos movimentos em um ato habitual; esquemas de subordinação: ex: agarrar está subordinado a puxar quando uma criança pega o dedo e puxa-o em direção à boca; e correspondências: ex: o que Piaget chama de "assimilação reconhecedora", por exemplo, o tipo de reconhecimento motor que um bebê evidencia quando seus movimentos físicos imitam os de outrem.

> Portanto, a assimilação, processo ou atividade comum a todas as formas de vida, é a fonte desse relacionamento contínuo, configurando correspondências, estabelecendo conexões funcionais, e assim por diante, o que caracteriza os estágios iniciais da inteligência. E é a assimilação, novamente, que finalmente dá origem àqueles esquemas gerais que chamamos de estruturas. Mas a assimilação *em si* não é uma estrutura. Assimilação é o aspecto funcional da formação da estrutura, intervindo em cada caso particular de atividade construtiva, mas mais cedo ou mais tarde levando à assimilação mútua de estruturas umas às outras, estabelecendo assim conexões inter estruturais cada vez mais íntimas (Piaget, 1971: 71, itálico no original).

A *autopoiesis* implica que estrutura e processo sejam reconhecidos como aspectos um do outro. Portanto, dizer que um esquema cognitivo se diferencia pelo funcionamento sugere, a um só tempo, uma sutileza crescente no processo de diferenciação *e* uma crescente estabilidade na estrutura. Talvez seja útil ressaltar aqui, de passagem, que é porque estrutura e processo são aspectos um do outro que se nos concentrarmos no aspecto processual da exclusão do estrutural, parecerá que tudo é transformação; e se ignorarmos o processo, parece que o que é estrutural é também estático. Se estrutura e processo são inextricáveis e se definem mutuamente, isto significa que o processo que Piaget chamou de "epistemologia genética" nunca está em princípio terminado, mas aberto sempre a mais elaboração, ainda que produza conjuntos de ideias estáveis e que se confirmam mutuamente sobre o mundo povoado. Então, significado é sempre emergente, nunca fixo. E isso seria verdade mesmo que cada um

4. Ver Piaget (1971: 63 e 71), de onde tirei a descrição formal dada neste e nos parágrafos seguintes, adicionando meus próprios exemplos para esclarecer os termos técnicos.

de nós agisse diretamente no mundo e conferisse significado isolado de outras pessoas – como Piaget tantas vezes parece sugerir. Quando incorporamos a intersubjetividade a esse modelo, fica claro que os significados do mundo povoado que produzimos são, eles mesmos, constituídos em um encontro com os significados já feitos, e ainda sendo feitos, pelos outros.

A meu ver, a ideia do esquema como um sistema transformacional autorregulador, no qual estrutura e processo são aspectos um do outro, não foi amplamente compreendido. Consequentemente, sua utilidade teórica não foi reconhecida. Como usado por outros pesquisadores além do próprio Piaget, o termo "esquema" geralmente denota uma *representação mental* de experiência. A formação, continuada ao longo do tempo, e a transformação desses chamados esquemas (também referidos pelas antropólogas e antropólogos cognitivos como "modelos culturais") são tratados como aspectos separáveis; além disso, a estrutura e a transformação de qualquer esquema são, em geral, consideradas, uma função de pressões de um ambiente que pode, ele próprio, ser objetivamente especificado porque é considerado separável da pessoa em cuja cabeça a representação é supostamente armazenada. Essa ideia peculiarmente estática do esquema tem militado longamente contra o desenvolvimento de um modelo de mente incorporada que seja fenomenologicamente sólido.[5] Os modelos conexionistas contemporâneos de mente, no entanto, tentam tornar a teoria computacional consistente com o que conhecemos sobre o funcionamento do sistema nervoso humano; eles empregam uma ideia de processamento distribuído paralelo que permite um esquema cognitivo sempre emergente, nunca fixo. Nesse sentido restrito, o esquema conexionista é consistente com o de Piaget.[6]

A resposta que se obtém para qualquer questão é uma função dos termos em que a pergunta é colocada. Portanto, qualquer hipótese científica contém uma teoria mais ou menos explícita que estrutura os termos nos quais pode ser respondida. As distinções entre biologia e cultura, corpo e mente e indivíduo e sociedade ajudaram a produzir distinções disciplinares nas quais, grosseiramente falando, a substância física dos seres vivos é domínio da biologia, mente e individualidade são domínio da psicologia e cultura e sociedade são domínio da antropologia e da sociologia. Um artefato dessas distinções disciplinares é que questões biológicas são consideradas mais básicas do que as questões

5. O esquema de Piaget, em contraste, fornece intrinsecamente estrutura e processo, continuidade e transformação; também não há nenhum mistério sobre ser uma função da mente incorporada. Cf. o esquema como "representação" ou "modelo cultural" que figura nas obras de Holland e Quinn (1987 – especialmente a interação dos editores), D'Andrade (1995 – especialmente a discussão nos capítulos 6 e 7), e Shore (1996 – especialmente o capítulo 2), que se envolve em uma confusão tentando distinguir entre "modelos convencionais" e "modelos pessoais"; como deve estar claro agora, o convencional e o pessoal tendem a ser aspectos um do outro.

6. Para uma visão geral da teoria conexionista, ver Clark (1990).

psicológicas de "nível superior" que, por sua vez, são ditas como estando em um nível menos inclusivo do que as questões sociológicas. Assim, as distinções disciplinares estruturam os tipos de questões que os pesquisadores fazem e as chamadas pesquisas interdisciplinares tendem a produzir subdisciplinas cada vez mais especializadas – por exemplo, antropologia cognitiva, psicologia social, antropologia psicológica, psicologia evolutiva.

Independentemente, porém, de sua identificação disciplinar ou subdisciplinar, os teóricos da cognição continuam a tomar de modo não problemático o sujeito epistêmico universal, o indivíduo a-histórico, como seu ponto de partida não problemático. Consequentemente, para cognitivistas de diferentes convicções (incluindo os conexionistas que, de maneira não razoável, gostam de se distinguir como seguidores de um novo paradigma), parece óbvio que "cultura" ou "sociedade" é uma variável. Então eles não podem deixar de achar atraente a ideia de que deve haver um substrato mínimo de domínios específicos dados inatamente que, juntos, definem a mente do sujeito universal epistêmico. O truque, então, é encontrá-los.

Uma série de experimentos incrivelmente engenhosos e interessantes sugere que os bebês recém-nascidos e muitos jovens têm à sua disposição habilidades que podem ter surpreendido Piaget.[7] Pode parecer que os bebês nascem com um esquema corporal, um esquema para vozes humanas, para rostos humanos – que parecem perfeitamente razoáveis, uma vez que a socialidade ou a intersubjetividade devem, em algum mínimo sentido, ser dadas para que suas formas particulares sejam atingidas. De fato, pode-se dizer o mesmo para as habilidades dos bebês de conceber objetos no mundo como sólidos e estáveis ao longo do tempo, e demonstrar a correspondência crossmodal – por exemplo, de um som específico com a visão de um objeto em particular. Mas essas últimas habilidades não aparecem antes de três a quatro meses de idade, e dada a extraordinária complexidade do sistema nervoso humano, a imersão da criança em um mundo de sensações altamente diferenciadas, e o rápido crescimento de conexões interneurais, esse tempo é certamente suficiente para o desenvolvimento autopoiético de muitos outros princípios primitivos.[8] Além disso, como um "sistema transformacional auto-regulador", um esquema piagetiano, mesmo em seus estágios iniciais, "parecerá" o que os psicólogos cognitivos chamam de módulo.

Mas digamos que se aceite a tese da modularidade inata, ou seja, que nascemos tendo à nossa disposição certos módulos cognitivos minimamente

7. Ver Mehler e Dupoux (1994) para uma visão geral.

8. "Em humanos, cerca de cem bilhões de interneurônios conectam cerca de um milhão de neurônios motores que ativam alguns milhares de músculos, com cerca de dez milhões de células sensoriais distribuídas como superfícies receptoras por todo o corpo. Entre os neurônios motores e sensoriais está o cérebro, como uma massa gigantesca de interneurônios que os interconecta (a uma proporção de 10: 100.000: 1) em uma dinâmica de constante mudança" (Maturana e Varela, 1988: 159).

definidos – um dispositivo de aquisição de linguagem, por exemplo, um módulo para a percepção de cor, ou profundidade, ou outros tipos vivos, ou humanos, ou objetos sólidos. Ainda assim, temos de, dada a natureza autopoiética do ser humano e o *bias* orientacional das crianças em relação a outros seres humanos, conceber essas estruturas da mente como autorregulando sistemas transformacionais que são elaborados, se não constituídos, na e por meio da intersubjetividade. Os defensores da modularidade massiva não podem aceitar tal visão, uma vez que ela ameaça a tão propalada objetividade de seu modelo com sua própria especificidade histórica. Então a tese de modularidade massiva implica que a cognição sobre pessoas (a chamada cognição social) pode ser axiomaticamente separada de outros tipos de cognição (por exemplo, ideias sobre número, espaço, tempo e assim por diante) de tal maneira que a socialidade não pode ser considerada como tendo contaminado a lógica que justifica como objetivamente, dada a perspectiva dos próprios teóricos da modularidade.[9]

Mente e intersubjetividade

A síntese teórica que estou propondo aqui pode ser contida na seguinte formulação: mente é uma função da pessoa em sua totalidade constituída ao longo do tempo através de relações intersubjetivas com os outros no mundo ambiental. Essa perspectiva radicalmente fenomenológica da mente deriva em parte da minha leitura do trabalho de Merleau-Ponty.

A visão de Merleau-Ponty (1962: 146), de que "[o] corpo é o nosso meio geral para ter um mundo", está de acordo com a insistência de Piaget na inteligência sensório-motora ou inteligência prática como base para o desenvolvimento subsequente de categorias lógicas. O principal interesse de Piaget era entender como a necessidade, que parece estar dada em nossas categorias de espaço, tempo, número e assim por diante, poderia ser o resultado de um processo de construção cognitiva em vez de uma função inata da mente, como Kant havia argumentado – um projeto que está ao menos relacionado à herança de Merleau-Ponty da preocupação de Husserl em tornar a ciência humana fenomenologicamente sólida.[10] Piaget, no entanto, não parece ter sido perturbado, ao menos inicialmente, por qualquer consciência de que a história poderia constituir um problema para as ciências humanas; assim, o sujeito de Piaget é o sujeito epistêmico universal que atua em um mundo cujas propriedades

9. Veja, por exemplo, os artigos de Sperber, Carey, Spelke e Keil, em Hirschfeld e Gelman (Eds., 1994). Jerry Fodor foi o primeiro e continua sendo o mais influente, psicólogo cognitivo contemporâneo para propor uma teoria da modularidade (ver Fodor, 1983). Em uma revisão de Plotkin (1997) e Pinker (1998), no entanto, Fodor argumenta contra a ideia de modularidade massiva em grande parte porque "eventualmente, a mente tem que integrar os resultados de todos aqueles cálculos modulares e não vejo como poderia haver um módulo para fazer isso" (Fodor, 1998: 12).

10. Curiosamente, Merleau-Ponty ocupou a cadeira de psicologia e pedagogia infantil na Sorbonne de 1949 a 1952 e foi sucedido por Piaget (Johnson e Smith, 1990: XXIV).

materiais podem ser diretamente apreendidas. Por contraste, para Merleau-Ponty (1964: 14), subjetividade pressupõe intersubjetividade e o *self* deve ser entendido como o produto sempre emergente da história do seu devir: "*Estou instalado em uma pirâmide de tempo que tem sido eu*".

Um aspecto crucial desse processo é que o sujeito de Merleau-Ponty é para si um outro; em outras palavras, a percepção autoconsciente de si como sujeito do seu estar no mundo (por exemplo, eu-a-escritora-deste-ensaio ou você-a[o]-leitor[a]) implica uma percepção consciente de sua alteridade ou, para dar um exemplo simples, uma consciência da distância que permite a qualquer um de nós se fazer perguntas como: por que eu fiz isso? Ou, por que tenho essa qualidade e não aquela? Ou, por que não posso ser mais...? O problema aqui, para qualquer um de nós, é que, mesmo enquanto incorporamos nosso passado particular, não temos acesso a ele, exceto da perspectiva de quem somos agora. Podemos, por exemplo, lembrar mais ou menos bem dos detalhes de nossa infância; o que não podemos fazer é estar novamente no mundo *como essa criança*. Consequentemente, não podemos ter acesso a como chegamos a saber o que sabemos; essa opacidade de nosso próprio passado – e sua densidade – é ainda mais intensificada por termos vivido o mundo povoado, e nós mesmos como dados nele, de maneiras múltiplas e cada vez mais complexas, hora a hora, dia a dia, por uns bons doze meses ou mais antes de falarmos nossa primeira palavra e, ao fazê-lo, pela primeira vez explicitamente indicar algo.

Um elemento-chave na análise dos fundamentos da percepção humana de Merleau-Ponty (1962: XVII) é sua ideia de intencionalidade. Isso tem dois componentes: (i) que toda consciência é a consciência de algo e (ii) que "*a unidade do mundo – antes de ser posta pelo conhecimento em um ato específico de identificação – é 'vivida' como dada ou preexistente*". A ideia de intencionalidade de Merleau-Ponty é importante também para a síntese teórica que estou propondo aqui porque afirma, ao mesmo tempo, que a consciência é um fenômeno material e que o que tomamos por certo, como dado nas próprias coisas do mundo (o que alguns podem chamar de "sistema de crença" ou um "modelo cultural"), é trazido à existência por nós mesmos em função de nossa experiência vivida do mundo povoado e de nós mesmos como dados nele. Então, por exemplo, por alguns anos, antes de eu começar conscientemente a postular minha própria existência *como um objeto de conhecimento* – quem sou eu? De onde vim? O que estou fazendo aqui? –, eu já incorporei um senso das dimensões espaço-temporais do mundo em que vivo. Chego à consciência de mim mesma e de outras pessoas e de todos os múltiplos objetos do mundo em virtude da motilidade do meu corpo, cujos movimentos trazem o mundo carregado de objetos em contato direto comigo e a mim com minha consciência de mim mesma, e incorporo espaços particulares na medida em que sou capaz,

por assim dizer, de comandá-los. Portanto, faz sentido que um parque inimaginavelmente grande para uma criança de quatro anos seja de tamanho mais ou menos médio para seu irmão de sete anos. Da mesma forma, em vez de estar no tempo, sou eu a personificação do tempo que vivi. E assim, por exemplo, segue-se que um ano é experimentalmente mais longo para uma criança de sete anos do que para uma criança de 14 anos porque constitui um sétimo de sua vida em vez de um décimo quarto.

Venho à consciência em um mundo que assumo como garantido enquanto incluindo a mim mesma e como sendo, simplesmente, do jeito que é. Este talvez seja um mundo no qual ir para a creche ou para a escola infantil é o que nós, crianças, fazemos das nove às três e meia, de segunda a sexta-feira, no qual aulas de piano ou de natação, ou de outras atividades extraescolares, ou apenas brincar, é o que fazemos depois da escola, no qual fazer compras no supermercado com a mãe e brincar no parque é o que fazemos aos sábados e ir à igreja é o que todos nós fazemos aos domingos, no qual geralmente posso escolher a comida que quero comer e as roupas que quero vestir. Vivemos em uma casa com um grande quintal e três quartos onde compartilho um quarto com minha irmã mais velha, e meu irmão mais novo, por sua vez, tem um pequeno quarto só para ele. Enquanto estou na escola, mamãe está em casa cuidando do bebê e papai está no trabalho. Como todas as outras crianças que conheço, assisto a muitos programas de desenho animado na TV, tenho muitos brinquedos e jogos de cores vivas, saio com meus pais para comer em restaurantes de *fast food*, viajo nas férias de verão e assim por diante. Vivi este mundo e desenvolvi um conhecimento corporado complexo e altamente diferenciado dele do jeito que ele *é* antes de, aos quatro anos, começar a perguntar "por quê"?[11]

Assim, para Merleau-Ponty, a intencionalidade denota um modo de estar-no-mundo que, no caso dos humanos, está em sua natureza histórica porque o estar-no-mundo humano implica uma consciência que não apenas vive o mundo, mas reflete explicitamente sobre si mesma e o mundo. Minha capacidade explícita de postular o mundo e minha própria existência e questioná-los é, a qualquer dado momento, uma função da profundidade e da complexidade do meu conhecimento explícito na época – ou seja, o conhecimento que posso articular. Mas, por mais profundo que esse conhecimento seja, por mais sutil e penetrante que seja o meu olhar, por mais incisivas ou céticas que sejam minhas questões, não posso nem acessar e nem me livrar da consciência vivida e incorporada de mim mesma no mundo que eu conheci como bebê e criança pequena – é o raio inicial do conhecimento a partir do qual meu

11. O que pais de classe média britânicos, australianos ou norte-americanos podem considerar um estágio natural de desenvolvimento infantil – o estágio do porquê? – não é observável em crianças fijianas; de fato, dado o alto valor atribuído pelos pais ocidentais da classe média à ideia da criança inteligente como criança indagadora parece provável que promovamos ativamente essa etapa do porquê?

entendimento continua a espiralar e, como tal, está sempre comigo. Claro que todo conhecimento, incluindo o conhecimento explícito, é corporado; aqui, estou me referindo, no entanto, àquele conhecimento sentido, visceral, que se torna, ele próprio, cada vez mais diferenciado com a experiência, mas não pode ser facilmente justificado pela linguagem.[12]

As estruturas incorporadas, mas inarticuladas, da consciência que constituem o conhecimento vivido do bebê e da criança pequena continuam inevitavelmente assimilando novas experiências e, assim, fazendo chegar a novas acomodações no mundo que são moldadas pelas primeiras experiências. Porque elas são e sempre continuarão sendo, literalmente, inacessíveis na linguagem, e porque o simples fato de viver as torna cada vez mais complexas, essas estruturas incorporadas, mas inarticuladas, da consciência podem ser comparadas, ou talvez até equiparadas, ao "inconsciente" da psicanálise. Não posso, aqui, explorar as implicações dessa observação, mas apenas sugerir, de passagem, que a ideia de intencionalidade de Merleau-Ponty não descarta uma perspectiva psicodinâmica do desenvolvimento.

No prefácio da *Phenomenology of Perception*, Merleau-Ponty (1962: XVI-XVII) observa que "[o] mundo não é o que eu penso, mas sim o que vivo. Estou aberto ao mundo, não tenho dúvidas de que estou em comunicação com ele, mas não o possuo; ele é inesgotável". E porque o mundo é "através do que vivemos" que somos capazes de afirmar com segurança a realidade de nossa própria experiência particular e assumir que outros estão sujeitos a experimentar o mundo como nós mesmos o fazemos. Esta última suposição é obviamente problemática (embora possamos viver nossas vidas sem nunca o descobrirmos ou, se o fizermos, atribuímos isso à ignorância dos outros), mas não é injustificada.

Afinal, suponha que você esteja perdido na floresta amazônica do Brasil e tenha a sorte de encontrar-se com um grupo de um povo indígena. Sem dúvida, você terá o senso de tentar mostrar a eles por meio de sinais apropriadamente humildes que você não está armado e não representa mal algum, que você também é humano e precisa desesperadamente de comida e água, que você percorreu uma longa distância, está muito cansado e quer dormir. Você pode até tentar comunicar o fato de que está perdido porque teve que saltar de paraquedas do pequeno avião em que estava voando e assim por diante. Eles decidem que você é realmente algum tipo de humano e, apesar de sua aparência e comportamento bizarros, não é, obviamente, perigoso e, por esse motivo, fornecem a você comida, bebida e um lugar para dormir. Eles podem até adotá-lo e, porque você tem a mente aberta e é hábil em tirar o melhor das coisas, você se torna, nos meses seguintes, um conhecedor razoável de sua língua

12. Por exemplo, a consciência de que o outro, um estranho, está com raiva ou chateado ou com medo ou mentindo etc., mesmo quando não há sinais evidentes para justificar a certeza de que é assim.

– pelo menos na medida em que você possa nomear muitos aspectos diferentes do mundo e da experiência humana. A essa altura você tem um vocabulário de quase mil palavras. Você pode cumprimentar as pessoas adequadamente, fazer inúmeras perguntas sobre as coisas, exclamar agradavelmente sobre o tamanho e sabor do peixe que você comeu naquele dia no jantar, flertar com atraentes e potenciais parceiros sexuais e assim por diante. As pessoas vivem uma vida com a qual você não está absolutamente familiarizado, que inclui vários rituais e outras práticas às quais você acha difícil conferir sentido, mas você está se saindo muito bem com a língua e tem motivos, portanto, para pensar que, com o tempo, tudo ficará claro.

Seus problemas começam exatamente no ponto em que seus anfitriões reviram suas impressões iniciais e começam a dar por certo que você sabe o que eles sabem e a contar um ao outro como você é incrivelmente parecido com eles e você, por sua vez, está descobrindo que seu conhecimento sobre eles, que parecia tão bom, é meramente superficial. Você estava usando as mesmas palavras que seus anfitriões para nomear as coisas e você presumiu que a concordância de referência era o mesmo que a concordância sobre o significado. Somente com o tempo você começa a perceber que o modo como eles entendem o mundo e o ser humano é caracterizado por processos que diferem significativamente dos processos que você mesmo considera autoevidentes. De início, você está inclinado a pensar que as ideias deles são em função de sua ignorância da ciência e tecnologia ocidentais, mas, quanto mais você conhece sobre o mundo em que vivem, mais você se torna consciente de que as ideias deles são, na visão deles, materialmente justificadas pelo mundo e logicamente coerentes, por mais que eles tanto difiram de seu próprio mundo.

Seu respeito e apreço por essas pessoas hospitaleiras e seu conhecimento sobre elas aumentam diariamente, mas você não pode viver o mundo em que vivem, porque aquilo que você toma como dado foi constituído sob condições muito diferentes. Tampouco você pode, quando você voltar, graças a um encontro casual com madeireiros de florestas densas, a seu próprio lugar de origem em uma grande cidade europeia, realmente convencer seus amigos e familiares de que o mundo vivido pelas pessoas que cuidaram de você faz tanto sentido quanto o seu. Você já contou a eles que este é um mundo em que, por exemplo, os antepassados podem aparecer como certos animais a quem é extraordinariamente perigoso matar, e a menção do nome da sogra de um homem em sua presença é motivo justificado para homicídio. Você argumenta, lamentavelmente, que essas ideias são "válidas para elas, porque é isso que a cultura deles diz a eles", mas esse argumento é de má-fé. Para começar, se você realmente tem essa visão, é mais ou menos provável que ela precipite uma crise existencial tal que todas as suas certezas anteriores sejam desfeitas e o mundo se torna terrivelmente instável. Mas isso é improvável porque, apesar de suas

afirmações solenes de que "tudo é relativo", você permanece secreto e absolutamente certo de que os animais são apenas animais e que dificilmente alguém poderia justificar matar alguém por uma razão tão trivial.

Essa forma de má-fé é bastante comum na antropologia contemporânea, em que, em sua condição mais extrema, deu origem à ideia de que, sem realmente ser um deles, a antropóloga ou antropólogo não pode ter nada válido a dizer sobre as pessoas com quem ela ou ele trabalha; cujo corolário é que "ser um deles" é impossível por si só, uma vez que a distância é uma função inevitável do olhar analítico. Como alguns outros problemas mencionados acima, esse dilema é um artefato de distinções analíticas entre o real e o simbólico, biologia e cultura, e assim por diante. A solução está, sugiro, em tentar compreender como é que os seres humanos são capazes de, ao mesmo tempo, ter o mundo em comum e de vivê-lo em função de suas próprias histórias particulares. E podemos fazer isso complementando nossos estudos sobre o que os adultos têm a dizer sobre o mundo com um estudo contemporâneo de como, exatamente, as crianças estão constituindo ao longo do tempo os conceitos que seus mais velhos estão usando. E aqui o método se torna uma questão importante.

O aspecto da linguagem de tornar-nos quem somos

A observação participante continua sendo o principal método da antropologia, pois fornece a possibilidade de o pesquisador ter negligenciado questões cruciais – não por estupidez ou preguiça, mas porque ele ou ela não sabia que eles estavam lá para serem solicitados. Por contraste, as psicólogas e psicólogos decidiram-se por testar hipóteses definidas ou responder a perguntas definidas. Estudos de desenvolvimento cognitivo tendem, portanto, a focalizar as crianças em locais adequados onde seja possível filmar suas respostas a determinados estímulos ou a uma tarefa lúdica que incide na questão da pesquisa; o comportamento filmado passa então a ser o foco do estudo. Se, no entanto, o pesquisador foi influenciado pelo trabalho do psicólogo russo Vygotsky, a sequência filmada pode incluir a mãe da criança, sua professora ou outro adulto. Essa diferença nas condições da situação experimental reflete uma diferença na teoria do desenvolvimento; neste último caso, a pesquisadora, ou pesquisador, pode estar interessado em entender o que Vygotsky chamou de "zona de desenvolvimento proximal". Esse domínio de desenvolvimento é criado pela maneira que, a qualquer dado momento, intervenções de adultos abordam explícita ou implicitamente a lacuna entre o conhecimento atual de uma criança e seu conhecimento potencial. Através da observação, a criança internaliza o que um adulto está dizendo e / ou fazendo e, no processo, chega a uma maior profundidade de entendimento. Essa ideia tem implicações óbvias para qualquer estudo de como as pessoas se tornam quem são, mas é igualmente óbvio, a partir de

uma perspectiva antropológica, que este mesmo estudo demanda observação participante como método primário, uma questão a que retornarei abaixo.

A contribuição de Vygotsky para nossa compreensão de como as pessoas se tornam quem são reside, primeiramente, em sua insistência de que a linguagem, considerada como a forma simbólica por excelência, está enraizada em relações materiais historicamente específicas entre as pessoas.[13] Suas observações a respeito das implicações funcionais da fala em bebês e crianças pequenas o levou, em 1934, a argumentar que

> Palavras e outros signos são aqueles meios que direcionam nossas operações mentais, controlam seu curso e os canalizam para a solução do problema que enfrentamos. (...) Conceitos reais são impossíveis sem palavras, e pensar em conceitos não existe além do pensamento verbal. É por isso que o momento central na formação do conceito, e sua causa geradora, é um uso específico de palavras como "ferramentas" funcionais (Vygotsky, 1986: 106-107).

Vygotsky fez um uso considerável de uma distinção entre o que é "natural" ou "biológico" e o que é "sócio-histórico" ou "cultural"; portanto, ele acreditava que, porque o uso inicial da linguagem da criança é direcionada para a comunicação com outra, é a linguagem que transforma a criança de um ser natural para um ser cultural.

> Cada função no desenvolvimento cultural da criança aparece duas vezes: primeiro, no nível social, e depois, no nível individual: primeiro, entre as pessoas (interpsicológico), e depois dentro da criança (intrapsicológico). Isso se aplica igualmente à atenção voluntária, à memória lógica e à formação de conceitos. Todas as funções superiores se originam como relações reais entre indivíduos humanos. (...) A internalização de formas culturais de comportamento envolve a reconstrução da atividade psicológica com base nas operações de signos (Vygotsky, 1978: 57).

A internalização não é, no entanto, uma questão de "significado recebido", ao invés disso, Vygotsky (1981a: 163, citado em Wertsch e Stone, 1985) sustentou que "nem é preciso dizer que a internalização transforma o próprio processo e muda sua estrutura e funções". Além disso, ele observou que, durante os primeiros anos de uso, por parte da criança, de sua língua nativa, "Os significados de criança e adulto de uma palavra muitas vezes 'se encontram', por assim dizer, no mesmo objeto concreto, e isso é suficiente para garantir o entendimento mútuo" (Vygotsky, 1986: 111).[14] De uma perspectiva antropo-

13. Ele parece não ter lido o brilhante marxismo de seu contemporâneo Volosinov e o *Philosophy of Language* (1929), que argumenta contra a distinção de Saussure entre *langue* e *parole*, e para uma análise do "enunciado" como um fenômeno social.

14. Para uma excelente discussão psicológica sobre esse aspecto do trabalho de Vygotsky, ver Wertsch e Stone (1985).

lógica, esse é um *insight* imensamente útil, porque, é claro, pode ser aplicado tanto a intercâmbios comunicativos entre adultos, bem como entre crianças e adultos – especialmente quando esses adultos têm histórias significativamente diferentes, por exemplo, um australiano e um fijiano ou, dentro de um determinado grupo linguístico, um homem e uma mulher ou pessoas de diferentes classes e/ou origens regionais. Sem dúvida, nenhum de nós precisa pensar muito para se lembrar de inúmeras experiências da maneira como a concordância sobre a referência a objetos, processos e experiências viscerais, como fome, raiva ou ciúme, pode ser confundida com um acordo sobre o significado.

Do meu ponto de vista, "internalização" não é um termo útil porque implica muito facilmente (contra a própria visão de Vygotsky) que o conhecimento ou o significado é recebido. É porque toda criança tem de constituir, ela mesma, os significados de uma nova maneira e é porque os significados são transformados no próprio processo e são conservados que prefiro falar em constituir significado ou conferir sentido. O ponto chave aqui, no entanto, é que se, como antropólogas e antropólogos, podemos mostrar em que aspectos os significados das crianças diferem dos do adulto e traçam as transformações pelas quais a criança finalmente chega a uma compreensão complexa e nuançada de o que os adultos querem dizer com o que dizem, essa análise terá implicações profundas para nossa própria compreensão de como a história informa os processos na e através das quais as múltiplas formas de intencionalidade humana são constituídas. Ou, em outras palavras, nos permitirá mostrar como o processo de constituição de significado ao longo do tempo produz, ele mesmo, para qualquer um de nós, uma sensação permanente de que o mundo está de acordo com a nossa compreensão dele.

A aprendizagem da fenomenologia

A observação participante deverá ser o método principal para esses estudos, e, uma vez que os adultos estruturam as condições nas quais as crianças vivem, a pesquisadora, ou pesquisador, deve também coletar dados sobre as relações entre adultos e o mundo como eles vivem. Como apontei acima, os adultos não podem ter acesso a como chegaram a saber o que sabem. E dado que o que eles são capazes de articular se baseia no que é tido como certo, o significado de o que os adultos dizem vai muito além do que podem explicitar. Então, por exemplo, um estudo das ideias de crianças americanas brancas de classe média sobre pessoa e relações sociais requereria não apenas um longo período de observação participante em ambientes adequados, como pré-escola e escola primária (onde professores, funcionários auxiliares e crianças seriam o objeto de estudo), mas também muito contato com os pais, muita televisão assistida, muita conversa nas casas das pessoas, comer várias vezes em restaurantes de *fast food* e assim por diante. Em outras palavras, para entender as

condições vividas pelas crianças, o pesquisador teria de reunir dados extensivos sobre as práticas dos adultos e suas ideias sobre a pessoa e as relações entre as pessoas e, como a boa etnografia demonstra repetidamente, o método de entrevista não é adequado para esse fim.

A observação participante prolongada é essencial mesmo que eu seja uma pesquisadora americana branca de classe média, porque apenas a observação participante sistemática e a disciplina de escrever notas de campo que isso implica é capaz de me revelar o que eu mesma tomo como certo. Em um caso como esse, ser capaz de expor o que é dado como certo e fundamentar a própria análise requer, por exemplo, dados *sistemáticos* sobre a maneira como as relações entre as pessoas são projetadas nas dimensões espaço-temporais de suas vidas, concretizadas no ritmo do dia e como isso é vivido na própria casa de alguém e na casa dos seus amigos e vizinhos, nas ruas pelas quais dirigimos, nas salas de aula, na academia e no parquinho da escola das crianças, shoppings, igreja e assim por diante. A compreensão incorporada de uma certa dimensão espaço-temporal enraizada nas condições de existência é um aspecto do que é tomado como certo que, por sua vez, é fundamental para as ideias de pessoa e de coletividade. Entender como exatamente são constituídas, ao longo do tempo e no processo, informa nossas ideias do mundo, de nós mesmos, de outras pessoas e das relações humanas, e requer, por exemplo, que se mapeie a disposição desses diferentes espaços e dos objetos neles e, durante o período de observação participante, que se registre como eles são usados por crianças e adultos e o que eles têm a dizer, de passagem, sobre o que estão fazendo e sobre os espaços onde estão. É preciso também prestar muita atenção ao comportamento ritualizado que caracteriza a vida cotidiana – por exemplo, saudações e polidez; a conduta das refeições; hospitalidade de vários tipos; festas de aniversário; a conduta das funcionárias e funcionários e crianças na escola e a etiqueta apropriada às relações entre elas, entre pares e crianças de diferentes idades; Dia das Bruxas, Ação de Graças e assim por diante.

No final de um ano ou mais da observação participante, esses dados acumulados permitirão que a pesquisadora ou pesquisador comece a ver qual deve ser o foco das tarefas de diagnóstico com uma amostra equilibrada de crianças de diferentes idades (digamos, de três a doze anos de idade) e de entrevistas com seus pais e professores. Note, porém, que essas tarefas de diagnóstico e entrevistas não são projetadas com uma hipótese em mente; elas são projetadas na esperança de revelar aspectos das ideias das crianças e dos adultos e o processo de compreensão que antes não era óbvio para o pesquisador.

Assim, as entrevistas com adultos serão, em grande parte, não estruturadas e abertas; elas podem propor, por exemplo, um tópico como o que o entrevistado gosta ou não em sua vizinhança, ou como pensam que as crianças devem ser educadas, suas opiniões sobre aborto e/ou concepção assistida, ou por

que é importante celebrar o Natal e outros feriados. Uma análise de conteúdo dessas entrevistas não apenas revelará uma ideia particular de pessoa, socialidade e parentesco, mas pode também trazer à luz, por exemplo, uma perspectiva sobre economia política que conflite com as opiniões abertas dos mesmos entrevistados sobre democracia. Pode-se pedir às crianças, por exemplo, para "desenhar onde você mora" e, posteriormente, pedir para que "conte-me sobre o seu desenho" ou, se forem alfabetizados, para legendar seu desenho ou escrever uma história sobre o que ele retrata. (Observe que o desenho infantil não é uma ferramenta de pesquisa útil, a menos que seja complementado com as próprias considerações das crianças sobre as várias características do que elas desenharam). Uma análise de conteúdo desses desenhos e dos comentários das crianças sobre eles provavelmente revelará não apenas como as ideias das crianças de "onde eu moro" são transformadas ao longo do tempo, mas também como elas implicam ideias da pessoa e das relações sociais.

Nesse caso imaginário, portanto, uma pesquisa de um ano a 15 meses deve produzir dados variados, ricos e complexos por meio de observação participante longa e cuidadosa, entrevistas sistemáticas com adultos e crianças mais velhas sobre diferentes temas, e uso sistemático de variadas tarefas de diagnóstico que deem conta das ideias de pessoa e relações sociais. A análise etnográfica resultante desses dados deve ser capaz de sustentar a lógica concreta de ideias de pessoa e de socialidade de adultos e crianças e mostrar como exatamente isso é materializado nas dimensões espaço-temporais de seu dia a dia, para que novamente sejam continuamente constituídas a cada geração subsequente e, no processo, simultaneamente mantidas e transformadas. Tal análise etnográfica deve mostrar em que aspectos as ideias das crianças diferem umas das outras e daquelas dos adultos; essas diferenças podem muito bem ser imprevistas e, se seguirem um padrão específico, provavelmente farão uma diferença significativa na análise. Deve revelar quaisquer recursos confiáveis do processo de constituição – estágios particulares, por exemplo, ou gênero – e como é que as crianças mais velhas da amostra (ou seja, aquelas com cerca de doze anos) passaram a ter ideias que são mais próximas das dos adultos do que das crianças de cinco anos. Em suma, deve poder revelar que ideias de pessoa, parentesco e coletividade são mantidas por uma certa população da classe média de americanos brancos e como essas ideias passam a ser tomadas como dado, em geral, considerada a natureza do ser humano.

Apenas esse tipo de estudo é capaz, eu argumentaria, de revelar a micro-história de como as pessoas se tornam quem são, como incorporam as ideias e práticas das quais parecem ser o produto. A validade empírica de tal pesquisa não se baseia em afirmações de sua objetividade, mas em sua capacidade de revelar, em qualquer caso, a complexidade do processo de constituição e como ele produz o que é tomado como certo. Assim, no caso imaginário da pesquisa

que adentre as ideias dos norte-americanos brancos de classe média sobre pessoa, parentesco e coletividade, é provável que o estudo tenha implicações profundas para o desenvolvimento da teoria nas ciências humanas. Nossa noção de que o mundo é objetivamente dado a nós não é peculiar a nós mesmos; todos, em todos os lugares, pensam o mesmo – o problema sendo, é claro, que o que é objetivamente dado, por exemplo, para um londrino branco de classe média pode não ser o que é objetivamente dado a um negro londrino de classe média, e isso apesar de sua fácil concordância sobre a referência. E ambos provavelmente rejeitarão como totalmente injustificado grande parte do que é objetivamente dado a digamos, uma pessoa Bimin Kuskusmin ou Kaxinawá.

Conclusão

Este capítulo introdutório argumentou a favor de uma síntese teórica que nos permite entender que *mente é uma função da pessoa em seu todo, que se constitui ao longo do tempo em relações intersubjetivas com os outros no mundo ambiental*. Este modelo é, argumento, bom para antropólogas e antropólogos porque tem em seu núcleo uma perspectiva sobre os seres humanos como, ao mesmo tempo, produtos e produtores de história. E porque transformação e continuidade são intrínsecas a esse modelo, esta é uma boa base também para nossas tentativas de compreender outros povos e suas diferentes respostas, por exemplo, às várias formas de colonização. Da mesma forma, podemos usá-lo para entender nós mesmos e a especificidade histórica de nossos próprios modelos de ser humano e como sua continuidade é um aspecto de sua transformação.

Meus exemplos etnográficos imaginários preocupam-se, em geral, com nós mesmos – um dispositivo retórico que pretende enfatizar que o modelo de ser humano que usamos tem de ser tão bom para entender a nós mesmos como é para entender os outros. Meu próprio trabalho de campo, no entanto, foi realizado inteiramente naquela "*chiefly vanua*"[15] de Sawaieke, na ilha de Gau, Fiji central. As questões etnográficas exploradas nos vários ensaios que se seguem me levaram, pouco a pouco, ao ponto de achar necessário propor o modelo sugerido acima. Ou, para colocar de outro modo, minhas tentativas de responder às perguntas que surgiram de longas e repetidas observações participantes, ao longo dos anos, me aproximaram cada vez mais da compreensão de como é que eu e os aldeões de Fiji com quem trabalho chegamos a ser notavelmente

15. N. T.: Conforme a autora (Toren, 1999: 21), "*Chiefly*" é uma tradução do fijiano que aqui significa "de acordo com chefes". Segundo a prática tradicional fijiana, uma "*chiefly vanua*" é uma confederação de aldeias chefiadas por um chefe supremo. É "*chiefly*" porque as pessoas que vivem lá seguem um modo de vida que é *vakaturaga* ("de acordo com os chefes") *vakavanua* (de acordo com a terra), *vakaveiwekani* (de acordo com o parentesco) e *vakalotu* (de acordo com a igreja). Sobre o conceito "*chiefly*", consultar capítulos 2, 4 e 5 de "*Mind, Materiality and History*" (Toren, 1999).

semelhantes uns aos outros na maneira como somos diferentes, e maravilhosamente diferentes no modo como somos iguais.

Referências

D'ANDRADE, R. *The Development of Cognitive Anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

CLARK, A. *Microcognition: Philosophy, Cognitive Science and Parallel Distributed Processing*. Cambridge, MA: MIT Press, 1990.

FODOR, J.A. *The Modularity of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press, 1983.

JOHNSON, M. *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination and Reason*. Chicago: Chicago University Press, 1987.

MATURANA, H. P. e VARELA, F. J. *Autopoiesis and Cognition: The Realisation of the Living*. Dordrecht: D. Reidel, 1980 [1972].

_____. *The Tree of Knowledge*. Boston. London: New Science Library, Shambhala, 1988.

MEHLER, J. e DUPOUX, E. *What Infants Know*. Cambridge: Blackwell, 1994 [1990].

MERLEAU-PONTY, M. *Phenomenology of Perception*. London: Routledge & Kegan Paul, 1962 [1945].

PLOTKIN, H. *Evolution in Mind*. London: Allen Lane, 1997.

THOMPSON, E. Palacios, A. e VARELA, F.J. 'Ways of coloring'. *Behavioural and Brain Sciences*, v. 15, p. 1-26, 1992.

PIAGET, J. *Play, dreams and imitation in childhood*. New York: Norton, 1962 [1946].

_____. *Structuralism*. London: Routledge & Kegan Paul, 1971 [1968].

PINKER, S. *How the Mind Works*. London: Allen Lane, 1998.

SHORE, B. *Culture in Mind. Cognition, culture and the problem of meaning*. Oxford: Oxford University Press, 1996.

SPERBER, D. 'Is symbolic thought pre-rational?'. In: FOSTER, M. e BRANDES, S. (Eds.). *Symbol As Sense*. New York: Academic Press, 1980.

TREVARTHEN, C. Universal cooperative motives: how infants begin to know the language and culture of their parentes. In: JAHODA, G. e LEWIS, I.M. (Eds.). *Acquiring Culture: Cross-cultural Studies in Child Development*. London: Croom Helm, 1987.

VARELA, F.J.; THOMPSON, E. e ROSCH, E. *The Embodied Mind*. Cambridge, MA.: MIT Press, 1991.

VOLOSINOV, V. N. *Marxism and the Philosophy of Language*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1986 [1929].

VYGOTSKY, L. S. *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978 [1936].

_____. *Thought and Language*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1986 [1934].

WERTSCH, J. V. e STONE, C. A. The concept of internalization in Vygotsky's account of the genesis of higher mental functions. In: WERTSCH, J.V. (Ed.). *Culture, Communication and Cognition: Vygotskian Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

Capítulo 7

Apreendendo a volição na socialização inicial: criando "pequenas pessoas" entre famílias rurais mapuche*

Marjorie Murray, Sofia Bowen, Nicole Segura e Marisol Verdugo

Investigações acadêmicas acerca da noção de pessoa mapuche – os Mapuche são o grupo indígena mais numeroso no Chile – têm sido uma tarefa de longo prazo para muitos antropólogos, que têm caracterizado os Mapuche como "autônomos", enfatizando especificamente sua liberdade individual de escolha e de ação baseadas em suas próprias vontades (Course, 2011; González, 2012; T. Melville, 1976). Estes estudos são baseados em pesquisas conduzidas junto a homens adultos mapuche. Contudo, o processo pelo qual a volição mapuche é socializada durante a primeira infância, enquanto um elemento essencial da autonomia, permanece pouco estudada.

A literatura existente acerca da socialização na Psicologia Cultural e na Antropologia, foca na socialização da cognição (Gauvain, 1998; Keller, 1992; Rogoff, 1990), das emoções (ver Fung, 1999; Keller e Otto, 2014; Lutz, 1983, 1988; Rosaldo, 1984) e das capacidades físicas e motoras (Keller, Yovsi e Völker, 2002). Entretanto, considerações sobre a socialização da volição – no sentido de "propriedade" e intencionalidade de seus atos (Throop, 2010: 34) – resta em grande parte inexplorada. Há, de fato, trabalhos que focam na socialização da autonomia em contextos não-ocidentais (Briggs, 2008; Chisholm, 1996; Kagitcibasi, 2005; Keller e Kärtner, 2013; Paradise, 1987; Rogoff, 2003) e em contextos ocidentais (Kusserow, 2004; Suizzo, 2004), mas estes consideram a autonomia em sentido amplo, sem diretamente enfatizar a volição como um aspecto particular a ser incentivado pelos pais e apreendido pelas crianças.[1] Mesmo as abordagens que consideram o processo de julgamento e tomada de decisão na infância estão preocupadas com a influência de fatores cognitivos, psicológicos e sociais (conferir Jacob e Klaczynski, 2005) e não com os significados culturais do processo de tomada de decisão ou como este é socializado.

---

* Originalmente publicado sob o título "Apprehending volition in early socialization: raising 'little persons' among rural Mapuche families" em *Ethos*, 43(4): 376-401. Tradução: Gabriel Guarino. Revisão técnica: Mylene Mizrahi. Texto traduzido e publicado mediante licença do detentor dos direitos de reprodução, ETHOS, Journal of the Society of Psychological Anthropology.

1. Para uma definição de autonomia mais explicitamente relacionada à volição, ver Kagitcibasi (2005).

Neste artigo, exploraremos como as práticas parentais de mapuches rurais e os processos de socialização na primeira infância envolvem e transmitem um senso de volição que é intrínseco às noções mapuche de uma pessoalidade autônoma (che). Com base em um trabalho de campo etnográfico com 14 famílias rurais mapuche, com filhas e filhos abaixo dos dois anos, vivendo no sul do Chile, descrevemos práticas parentais que privilegiam a experiência pessoal da criança e evitam reprimir sua volição. Ao mesmo tempo, essas práticas habilitam a iniciativa e intencionalidade das crianças, que exploram, aprendem e socializam com outras pessoas. Ao considerar a volição como uma característica cultural a ser desenvolvida e apreendida durante a primeira infância mapuche e, ao comparar estes achados com ideologias ocidentais de infância e parentalidade, pretendemos contribuir para o estudo contemporâneo da socialização inicial e das culturas parentais.

Autonomia e volição entre os Mapuche

Diversos pesquisadores enfatizam a independência e a autonomia como características fundamentais dos Mapuche (por exemplo, Course, 2011; Foerster, 2004; González, 2012; T. Melville, 1976). Por exemplo, Thomas Melville (1976) explica as características do que ele chama de "pisque mapuche", se referindo à recusa deles em se engajar em relacionamentos hierárquicos e autoritários. O autor sustenta que os Mapuche operam com uma "ideologia de autoajuda", enfatizando isto no caso de que, quando alguém se envolve com um indivíduo ou grupo, este alguém o faz devido aos próprios interesses e não aos interesses de outro indivíduo ou do grupo. Assim, Melville (1967: 215) observa como famílias mapuche encorajam a "independência pessoal" entre suas crianças, inculcando a importância da "responsabilidade pessoal para com outros indivíduos, que deve ser reconhecida como uma garantia recíproca de direitos". Essas características correspondem àquelas que antropólogos têm atribuído aos Ameríndios, há muito descritos pelo cultivo e valorização da autonomia pessoal como chave para os relacionamentos sociais (ver Overing, 1989, 2003; Rivière, 1984). No caso dos Piaroa, na Venezuela, Overing descreve o que chama de "individualismo obstinado", em referência a uma noção de autonomia pessoal caracterizada por capacidades pessoais como "consciência, compreensão, intencionalidade, volição e responsabilidade" (Overing, 2003: 306).

Magnus Course (2011: XII) introduz a noção "independência pessoal", de Thomas Melville, numa ampla discussão antropológica sobre as definições ameríndias de pessoa e sociabilidade, argumentando que, na filosofia mapuche, a noção de sociedade é "fundada na responsabilidade e autonomia individual, mais do que no pertencimento ao grupo e na hierarquia". Ele explora o que significa ser che ("pessoa", na língua mapuche) sustentando que a noção

de pessoa mapuche consiste não em uma essência dada, mas em um status que é atribuído pelos outros em relação por meio de duas principais características: a forma física humana e a capacidade para socialização produtiva (p. 25). Este argumento é ressaltado quando Course explica que há entidades que, apesar da forma física humana, não são consideradas "pessoas de verdade" justamente por sua falta de capacidade para socialização produtiva: algumas entidades sobrenaturais, pessoas bêbadas ou doentes mentais são incluídas nesta categoria. Mesmo bebês recém-nascidos (llushu) correm risco de serem assim classificados, pois não estão ainda prontos para interação com os outros. Os pré-requisitos desta capacidade para socialização produtiva são: primeiro, o "pensamento autônomo", ou a capacidade de pensar por si mesmo; segundo, "intencionalidade", "volição pessoal", ou a capacidade de se ter "agência" própria; terceiro, "ação social" ou a capacidade de interagir com outros (Course, 2011: 30; 2013). A produção de sociabilidade é o que define a pessoa, de modo que Course (2007: 82) esclarece: "essas relações que, ao longo da vida, a pessoa cria por meio de sua própria volição", são mais decisivas que o parentesco ou relacionamentos herdados. Neste contexto, o compartilhamento – e, mais especificamente, a hospitalidade – são oferecidas a pessoas conhecidas e desconhecidas, uma vez que o status de pessoa é, ao mesmo tempo, atribuído e demonstrado por estas ações (Course, 2018: 28). Nesse contexto, indivíduos autônomos, que escolhem interagir com outros, promovem relações de sociabilidade e de troca.

Por caminho similar, González (2012, 2013) sustenta que as noções mapuche de pensamento, verdade e experiência se baseiam fundamentalmente na experiência pessoal que emerge a partir do engajamento pessoal com o ambiente, ou o que ele chama de "princípio de singularidade da experiência pessoal" (González, 2012: 54). Este princípio é baseado na "concepção das pessoas como seres autônomos e independentes, o que nos leva a uma noção geral de que as pessoas são entidades a priori desconectadas, em termos de conhecimento, entendimento e experiência, de outras entidades igualmente autônomas" (p. 17). Por isso, nos deparamos com uma "singularidade radical" (p. 160) na qual a realidade depende da experiência de cada pessoa. Essa descontinuidade entre as pessoas permite que os Mapuche sejam respeitosos com a maneira de pensar dos outros, especialmente quando estão entrando em relacionamentos sociais (p. 247).

Inerente a essa autonomia e prioridade da experiência pessoal está a capacidade de escolher de acordo com os próprios desejos ou a capacidade de "volição pessoal". Thomas Melville (1976: 310) explica que os Mapuche "nunca colocaram a coesão coletiva, ou conceitos como lealdade ao grupo, em um lugar de preferência ideológica, mantendo, ao invés disso, que a liberdade de ação individual é um dos bens mais preciosos de alguém". De maneira

similar, Course (2011: 56) concorda com o argumento de Melville quando este diz que "a autonomia pessoal é sacrossanta para os homens mapuche, um ponto claramente expresso em afirmações recorrentes como 'ninguém me diz o que fazer' e 'eu faço o que eu quero'". Ainda de acordo com este argumento, Ana Mariella Bacigalupo (2004: 222) mostra como que, mesmo nos casos de possessão espiritual xamânica, a volição e a autonomia pessoal são tomadas como pressupostos. Os machi – xamãs mapuche – "ressaltam seu *self* relacional como forma de se legitimarem como machi" ao se relacionarem com espíritos. Ao mesmo tempo, "eles enfatizam suas pessoalidades individuais ao reivindicarem sua agência e volição na vida cotidiana e ao se distanciarem de espíritos de possessão que controlam seus corpos e falam através deles".

Seguindo a etnografia de Thomas Melville, González (2012: 2) enfatiza como este tipo de "liberdade" é buscada para as crianças nos processos de socialização, "criando indivíduos livres, capazes de se moverem sem restrições e de acordo com a própria vontade (e aptos a lutar para defender seu direito de assim agir)". É junto desses argumentos que consideramos a vontade ou volição como elemento essencial da autonomia, presente não apenas em homens adultos, mas é também uma dimensão relevante dos processos iniciais de socialização dos Mapuche.

Para desenvolvermos este argumento, seguimos a "antropologia da vontade" de Murphy e Throop, que afirmam que a antropologia tem tradicionalmente seguido a distinção filosófica "que reparte o comportamento humano em três categorias principais: cognição (que abrange o conhecimento), emoção (que inclui sentimentos, temperamentos e afetos), e volição (incluindo desejos escolhas e tendências para agir)" (Murphy e Throop, 2010: 2).[2] Eles sustentam que a Antropologia Cultural fundamentou muitas de suas discussões acerca da experiência subjetiva a partir das relações entre cultura e cognição ou cultura e emoção, mas, de alguma forma, comprometeu elaborações relevantes "sobre como a cultura e a volição são, grosso modo, interconectadas". É precisamente nesta lacuna que inserimos nossa discussão: iremos refletir sobre a capacidade de executar escolhas de maneira própria ou de agir de acordo com seus próprios desejos, o que, no caso dos Mapuche, aparece como um ideal social fundamental. Nós consideraremos o que Throop chama de "senso de propriedade", ou autoria, como um ato que não é necessariamente um ato reflexivo (p. 34) – em outras palavras, não a noção ocidental de uma consciência cartesiana reflexiva e individual, mas sim no sentido de uma ação intencional. Para este objetivo,

2. Motivação, como tem sido usada na psicologia para se referir aos três aspectos universais do *self* (cognição, emoção e motivação), pode ser entendida como bem similar ao conceito de volição porque ela "se centra na questão de como as pessoas iniciam, encerram e persistem em ações específicas dentro de circunstâncias particulares" (Markus e Kitayama, 1991: 239)

preferimos usar o conceito de "volição", e não de "agência" – mesmo que eles se sobreponham quando nos referimos à capacidade de agir. Em Antropologia e Sociologia, o conceito de agência adquiriu diferentes significados que escapam dos objetivos deste estudo. Por exemplo, agência tem sido igualada à resistência, entendida como uma agência opositiva aos constrangimentos de normas e estruturas de poder, enquanto se deixa de lado "a multiplicidade de motivações por trás de todas as ações humanas" (Ahearn, 2001: 116). Também, em desenvolvimentos teóricos recentes (por exemplo, Callon, 1986; Latour, 1999; Law e Mol, 2008; ver Knappett e Malafouris, 2008),[3] o conceito de agência tem sido separado de "intencionalidade" e tem sido atribuído a uma série de conjuntos que produzem efeitos no mundo sem necessariamente envolver qualquer intencionalidade humana. Neste artigo, optamos por volição como um conceito que está intrinsecamente relacionado à intencionalidade, como aspecto fundamental para o entendimento da noção de pessoa autônoma mapuche.

Socialização mapuche e volição

O processo de socialização mapuche acontece primordialmente por meio da constante interação entre família, parentes e não parentes e, ao mesmo tempo, em uma relação direta com o ambiente natural (Quilaqueo e Quintriqueo, 2010). Não apenas os pais, mas um conjunto amplo de familiares partilham as atividades de cuidado com as crianças (Sadler e Obach, 2006; Williamson et al., 2012). Como Williamson et al. (2012: 142) afirmam:

> (...) adultos (pai, mãe, avós, cacique [chefes], machi [xamãs], vizinhos, e parentes são responsáveis por diversos momentos e situações da socialização das crianças, alguns com funções formativas específicas. Há um currículo descentralizado no qual se forma a infância.[4]

Assim como em outros contextos (Gottlieb, 2000; Levine, 2003), uma criança mapuche é entendida não como um ser "incapaz" ou "inferior (Williamson et al. 2012: 141), mas como "uma individualidade já formada desde muito pequena" (Sadler e Obach, 2006: 36),[5] o que se expressa na palavra püchiche, literalmente "pessoa pequena" (Course, 2011; Llanquinao, 2014; Quidel e Pichinao, 2002; Sadler e Obach, 2006; Williamson et al. 2012). Por isso, crianças são consideradas "capazes de manifestar e às vezes impor sua vontade aos

3. Na Teoria Ator-Rede, por exemplo, a abordagem da agência "se tornou uma questão de atribuir, *post hoc* e após a ação" pelo observador (Law e Mol, 2008, p. 58). A origem de uma ação se encontra não na intenção ou na consciência humana reflexiva, mas, ao invés disso, espalhada numa vasta teia de entidades humanas e materiais (Law e Mol, 2008).

4. "*Los adultos (padre y madre, abuelas, caciques, capitanes de amigos, machis, vecinos, parientes) son responsables de diversos momentos y situaciones de la socialización de los niños, algunos con funciones formativas específicas. Hay un currículo descentralizado en que se forma la infancia*".

5. "*es tratado como una individualidad ya formada desde muy pequeño* (*un pichike Che*)".

adultos" (Sadler e Obach, 2006: 36).[6] Williamson et al. (2012: 140), consequentemente, ressaltam que "a socialização inicial diz respeito predominantemente à sua che (condição de pessoa)".[7]

Da mesma forma, Quidel (2005), Díaz-Coliñir (1999) e Course (2011) descrevem a capacidade das crianças mapuche de iniciar a ação tanto em processos de aprendizado quanto na sociabilidade. Quidel (2005) enfatiza a habilidade delas em "iniciar participação", que se expressa em processos cognitivos e de socialização inicial por meio da experimentação e da imitação. Díaz-Coliñir (1999: 48) ressalta que "não são os adultos os que impõem o que fazer, é a criança mesma que percebe a necessidade de aprender e atuar, o que a faz parecer auto-motivada e criativa".[8] Course (2011) observou que os infantes mostram intencionalidade e agência quando desenvolvem capacidade para reação social, o que acontece quando respondem vocalmente, ainda que não verbalmente, a um estímulo. De acordo com Course, daquele momento em diante, um bebê não é mais considerado um llushu (um bebê recém-nascido), e sim um püchiche.

Estas características do processo de socialização já haviam sido observadas anteriormente no trabalho de Margaret Melville, que sustenta que "uma criança pequena mapuche aprende a se defender sozinha desde a primeira idade", participando em atividades familiares e cotidianas, assumindo responsabilidades domésticas e agrícolas (T. Melville, 1976: 155).[9] Descrições das capacidades de decisão da criança, expressão de desejos, opiniões e preferências, e imposição da própria vontade (Diáz-Coliñir, 1999; T. Melville, 1976; Quidel, 2005; Quidel e Pichinao, 2002; Williamson et al., 2012) são recorrentes na literatura existente sobre a infância e socialização mapuche. Entre estes relatos, as noções de autonomia e volição são indiretamente mencionadas e consideradas relevantes, mas raramente teorizadas, como ocorre no caso de homens adultos. Nosso esforço consiste em preencher esta lacuna, ao descrever as práticas e crenças mapuche de parentalidade durante a socialização inicial, considerando a volição como intrínseca para uma pessoa autônoma. Essa tarefa requer considerar, ainda que de forma sucinta, as maneiras pelas quais os trabalhos recentes sobre socialização primária, em diferentes arranjos culturais e sociais, conceituam a autonomia como um elemento essencial deste processo.

Estudando socialização, autonomia e individualismo em diferentes contextos

Estudos etnográficos recentes sobre socialização e autonomia, ao se afastarem da visão bipolar entre individualismo e coletivismo (Hofstede, 1980;

6. "*es capaz de manifestar y a veces incluso imponer su voluntad a los adultos*".
7. "A socialização inicial aparece predominantemente respeitosa de sua *che* (*ser-persona*)".
8. "*no son los adultos los que imponen el quehacer, es el mismo niño el que percibe la necesidad de aprender y actuar, lo que lo hace aparecer automotivado y creativo*" (Díaz-Coliñir, 1999: 48).
9. "*El niño mapuche aprende a velarse por sí mismo desde tierna edad*" (T. Melville, 1976: 155).

Oyserman et al. 2002; Triandis, 1995), consideram as tensões entre autonomia/relacionamentos de parentesco não como contraditórias, mas como dimensões coexistentes da vida humana (por exemplo, Chisholm, 1996; Keller, 2011; Rogoff, 2003; Suizzo, 2004). A abrangência destes estudos vai desde o foco nas especificidades culturais da autonomia em diferentes comunidades indígenas (Briggs, 2008; Chisholm, 1996; Paradise, 1987) ou em sociedades específicas (Suizzo, 2004) até estudos comparativos entre diferentes modelos culturais de parentalidade (Kagitcibasi, 2005; Keller, 2011; Keller e Kärtner, 2013; Rogoff, 2003). De maneira similar, estudos recentes sobre parentalidade abordam os modos diferentes e às vezes contraditórios com que a autonomia e o individualismo se apresentam, como nas comparações a partir da noção de classe (Kusserow, 2004) ou do contraste entre grupos de acolhimento e grupos de imigrantes (Jaysane-Darr, 2013; Jiménez, 2013).

Em diálogo com abordagens da psicologia do desenvolvimento, Paradise (1987), Chisholm (1996), Briggs (2008) e Rogoff (2003) focam nas noções êmicas de autonomia, que se relacionam com a capacidade volitiva de crianças e adultos. Chisholm (1996) ressalta, na socialização Navajo, a liberdade de escolha e o respeito pela vontade alheia; enquanto Briggs (2008) afirma que a socialização inicial dos Utku é caracterizada pela "considerável liberdade para agir de maneira autônoma, para fazer escolhas que eles entendem como independentes" (Briggs, 2008: 195). Paradise (1987) observa que, entre os Mazahua, a "autonomia" e a "iniciativa" das crianças é parte da interação particular entre mãe e criança que permite que cada uma delas aja separadamente e autonomamente mesmo quando estão fisicamente juntas. Finalmente, em sua análise comparativa acerca da socialização da autonomia e da interdependência, Rogoff (2003: 204) destaca, entre indígenas da América Central e do Norte, o "direito [das pessoas] de fazerem suas próprias decisões acerca de suas ações", e usa como exemplo seu próprio estudo sobre práticas Maya de cuidado de crianças, nas quais "os pais não intervêm à força contra as vontades próprias da criança".

O trabalho de Kagitcibasi (2005) e Keller e Kärtner (2013: 68)[10] considera tanto a autonomia como o parentesco como necessidades humanas universais, constitutivas do processo de desenvolvimento infantil, e que se manifestam diferentemente dependendo do contexto ecossocial. Keller e Kärtner (2013: 75) definem autonomia como "agência e controle sobre a própria vida", que, no caso de indivíduos ocidentais de classe média urbana, se manifesta como "maneiras auto-reflexivas de ser" nas quais "indivíduos separados e auto-contidos estabelecem relações, por eles selecionadas, com outros" (p. 75). Comparativamente, no que eles chamam de "ecologias agrícolas de subsistência", autonomia

10. Entre outros, ver também Franz e White (1985); Guisinger e Blatt (1994); e Wiggind e Trapnell (1996).

aparece como "ação autônoma" com ênfase na "execução auto-regulada de responsabilidades e obrigações de seus papéis sociais" inseridos numa "rede de relacionamentos obrigatórios" (p. 77).

Trabalhos recentes acerca da parentalidade e da socialização primária em contextos ocidentais desmistificam assunções generalizantes que identificam o Ocidente como "o lugar" no qual a "autonomia" opera como o valor dominante ou geral na socialização inicial. Por exemplo, Anne-Marie Suizzo (2004) observa que famílias francesas parecem combinar orientações individualistas e coletivistas, ao considerar o desenvolvimento de prazeres e qualidades individuais importantes para as crianças, como a autoconfiança, ao mesmo tempo em que as orientações possuem, como objetivo final, a capacidade de inserção em grupos. Numa linha similar, em sua etnografia com crianças de idade pré-escolar em três comunidades em Nova York, Adrie Kusserow (2004) identifica diferentes tipos de "individualismos" – em oposição ao estereótipo de americanos "individualistas" – que são reproduzidos dentro de diferentes classes. Enquanto crianças de classe média crescem com um senso "*soft*" de individualismo, no qual a criatividade e a expressão individual são reforçadas, crianças de classes trabalhadoras crescem com um individualismo "forte", no qual sucesso e realizações só podem acontecer após trabalho duro, disciplina e determinação, em meio a ambientes hostis.

Nesses estudos, o conceito de autonomia – e, indiretamente, volição – se tornou um objeto de investigação, destacando a variabilidade cultural não apenas da noção de "autonomia", mas também de "independência" e "individualismo", e ilustrando, ao mesmo tempo, a diversidade de práticas parentais nas quais essas noções são socializadas. Junto a esse foco na parentalidade, este estudo enfatiza eventos concretos e diários e, também, as noções mais abstratas acerca das crianças e de seu contexto de criação, com o objetivo de conhecer como uma noção específica de volição pode ser apreendida.

Contexto e método da pesquisa

Este artigo é baseado em pesquisa etnográfica junto à população rural mapuche, na região de Araucanía, no sul do Chile, onde foi realizado trabalho de campo de um ano de duração, entre 2013-2014. Os Mapuche formam o mais numeroso grupo indígena no Chile, atualmente totalizando aproximadamente um milhão de pessoas.[11] Hoje, 62% destes vivem em cidades como Santiago, capital do Chile, ou Temuco, capital da Araucanía. Os 38% restantes vivem em áreas rurais (INE 2002). Araucanía é a mais numerosa população indígena rural (71%, de acordo com INE 2002), sendo o centro histórico do

11. Há diferenças significativas entre os diferentes instrumentos usados para aferir a população dos Mapuches. Enquanto em 1992 a população mapuche era estimada em 928.000, em 2002 a estimativa era de 604.349 e, em 2012, atingiu 1.508.722 (ver Valdés, 2004).

conflito entre o povo Mapuche e o Estado Chileno acerca da propriedade da terra. (por exemplo, Bengoa e Valenzuela, 1983; Boccara e Seguel-Boccara, 1999; Di Giminiani, 2012; Foerster e Vergara, 2000; Marimán, 1997).

Atualmente, a maioria dos mapuche rurais vive em comunidades, unidades políticas reconhecidas pelo Estado. Os grupos familiares que constituem essas comunidades detêm Títulos de Merced, um título jurídico coletivo de posse de terra concedido a grupos residenciais mapuche, em geral parentes entre si. Esses títulos foram concedidos no final do século XIX e início do século XX com o objetivo de confiná-los nas aldeias indígenas.[12] Essas aldeias foram criadas após o que foi eufemisticamente chamado de *pacificación de Araucanía*, uma guerra promovida pelo Estado chileno contra o povo Mapuche no qual oitenta mil pessoas mapuche foram realocadas e confinadas em um território que constitui cerca de 5% da área por eles anteriormente ocupada antes da invasão chilena. Outros quarenta mil mapuches foram deixados sem nenhum tipo de título jurídico relativo à terra e foram expulsos em seguida (Calbucura, 1998; Di Giminani, 2012; Marimán, 2006).

Como resultado de sua erradicação, o povo Mapuche ficou empobrecido e hoje constitui um dos mais pobres grupos da população chilena (Mideplan 2009; Saavedra, 2000). Essa situação redefiniu e reforçou algumas das instituições políticas e econômicas mapuche,[13] e também fez emergir, ao menos até o meio do século XX, uma certa consciência cultural para que se mantivessem vivas as tradições (Faron, 1969). Em décadas recentes, a população rural mapuche experimentou um acelerado "processo de modernização" (Bengoa e Caniguan, 2011: 23). Gerações mais jovens têm diferentes experiências quanto a oportunidades de trabalho, tamanho das famílias, participação na cultura global e acesso à educação e subsídios públicos dentro do contexto das atuais políticas multiculturais e neoliberais do Estado chileno (Bengoa e Valenzuela, 1983; Richards, 2007; Webb, 2014). Por exemplo, famílias mapuche têm, em média, dois filhos, muito menos do que gerações anteriores (Bengoa, 1997).[14] Em termos de educação, ainda que os Mapuche rurais, na região de Araucanía, tenham a mais alta taxa de analfabetismo (11,4%) do país (Mideplan, 2009), o acesso à educação se expandiu consideravelmente, com as pessoas mapuche de Araucanía possuindo uma média de 7,7 anos de estudo (Mideplan, 2009). Hoje, as crianças frequentam as escolas públicas rurais, para educação primária, até os 12 ou 14 anos, e a maior parte delas termina a educação secundária

12. N. E.: do original em inglês "*indigenous reductions*", assentamentos pelos governantes espanhóis e inspirados em suas aldeias com vias a realocar, de modo muitas vezes forçado, a população nativa de suas colônias.

13. Para descrições aprofundadas sobre a estrutura política, o parentesco e a organização econômica mapuche, ver Titiev (1951); Faron (1969); Bengoa (1983, 1997); Stuchik (1976); e Latcham (1922).

14. Mulheres mapuche entre 30 e 34 anos de idade tem uma média de 2,26 crianças, enquanto mulheres acima dos 50 anos têm uma média de 4,8 crianças.

em internatos nas zonas próximas da cidade. Apenas seis por cento da população mapuche de Araucanía chega ao ensino superior (Mideplan, 2009). Assim como o resto dos cidadãos chilenos de baixa renda, as famílias rurais mapuche recebem subsídios para moradia e vales monetários por cada criança que possuem.[15] A população rural mapuche concilia a divisão tradicional do trabalho e tarefas da vida no campo com a incorporação ao mercado de trabalho assalariado (Bengoa, 1997; Saavedra, 2002). Trabalham como empregados dos proprietários de terra chilenos, cujas propriedades fazem fronteira com as comunidades indígenas, ou então migram para a região central do país como trabalhadores sazonais da indústria agrícola. Outros migram, temporariamente ou permanentemente, para a cidade, em busca de trabalhos em serviços domésticos, serviços de construção, mineração, entre outras profissões.

Como parte de um projeto de pesquisa mais amplo acerca do processo de tornar-se mãe em diferentes contextos no Chile (Murray, 2012, 2013a, 2013b, 2014),[16] contatamos 14 mulheres que estavam prestes a parir, ou que tivessem parido recentemente, e estivessem vivendo em diferentes comunidades rurais da comuna (distrito) de Vilcún, em Araucaína. Suas idades variam entre 18 e 37 anos. Seguindo por uma abordagem etnográfica de perspectiva holística e de imersão em suas vidas cotidianas, nós nos encontrávamos mensalmente com as mulheres, na maior parte das vezes em suas casas. Adicionalmente, também acompanhamos membros da família em diferentes ocasiões e atividades, incluindo consultas médicas e eventos escolares e comunitários ao longo do período de 12 meses. O trabalho de campo foi realizado, em sua maior parte, por meio de observação participante, e também incluiu entrevistas semiestruturadas com as mulheres e suas famílias. Ao mesmo tempo, o trabalho de campo incluiu entrevistas semiestruturadas com 10 profissionais locais com os quais as mulheres interagiam.

Em consonância com as estatísticas mencionadas acima, essas mulheres tinham em média dois filhos – uma considerável queda se comparado às suas mães ou avós. Essas mulheres viviam em terras de um a três acres, ocupadas por uma e até quatro casas para diferentes núcleos familiares (parentes e crianças). Casais de idosos (os avós ou bisavós das crianças deste estudo) – que, em geral, eram os proprietários da terra – viviam ou com um casal mais novo e seus filhos, ou então em uma casa diferente, na mesma propriedade da família. No segundo caso, mesmo que organizassem separadamente as tarefas domésticas,

15. Por meio do programa estatal para infância *Chile Crece Contigo* ("Chile cresce contigo"), mapuches recebem um berço, um travesseiro de dormir, roupas e um livreto com instruções de cuidado e de segurança.

16. Este projeto de pesquisa começou inicialmente como parte do projeto FONDECYT (2010-2013) financiado pelo CONICYT. Posteriormente, foi financiado pelo Centro Interdisciplinar para Estudos Interculturais e Indígenas (no original, Interdisciplinary Center for Intercultural and Indigenous Studies, ICIIS), projeto CONICYT/FONDAP/15110006 (2012-2017).

os membros familiares mais velhos mantinham um relacionamento de colaboração em relação às atividades de cuidado das crianças e às tarefas agrícolas. Seis das mulheres neste estudo, das quais três eram casadas, viviam com seus parceiros ou maridos na casa ou terra da família destes, seguindo a regra mapuche de residência virilocal.[17] Apenas quatro viviam com seus parceiros em casa/terra própria ou de suas famílias. A maioria das casas havia sido cedida pelo Estado chileno por meio de subsídios, e mediam em torno de quarenta metros quadrados. São compostas por um cômodo comum (cozinha-sala-sala de jantar) e dois ou três quartos. As casas eram dispostas em torno de um fogão de madeira, seguindo a organização tradicional da *ruka* (casa), na qual o fogo fica localizado no meio do cômodo comum. A maior parte das casas tinha acesso à água potável e, mais recentemente, eletricidade, implicando mudança importante no uso de eletrodomésticos, assim como conectividade de mídia.

Achados: a socialização da volição em famílias rurais mapuche

Em nossas observações de campo acerca da socialização mapuche, era claro que o desenvolvimento da autonomia, com ênfase especial na volição, era valorizado e encorajado pelos pais. No que se segue, descrevemos algumas crenças e práticas parentais presentes nas interações cotidianas, de modo a ilustrar suas visões sobre volição. Apresentamos estes achados em três situações ou aspectos das interações cotidianas, nas quais a volição emerge: primeiro, na liberdade das crianças de explorar sem a supervisão visual dos pais; segundo, na iniciativa das crianças de empreender processos de aprendizado; e terceiro, na iniciação das crianças nos relacionamentos sociais por meio da sua participação na sociabilidade.

Exploração e ação intencional

Em campo, nós observamos repetidamente que crianças muito pequenas ficam sozinhas, com frequência, fora do alcance da vista dos pais. Por exemplo, desde que seu filho Sebastián aprendeu a andar, por volta de um ano de idade, Josefina (23 anos, mãe de uma criança) permite que ele brinque do lado de fora da casa, nos arredores, sem sua supervisão direta. Ao invés de fornecer cuidado visual, olhando para ele, Josefina faz da audição estratégia. Isso apareceu, por exemplo, em uma tarde em que Josefina subitamente interrompeu nossa conversa no interior da casa para checar o que Sebastián estava fazendo lá fora. Quando ela voltou do quintal, explicou que ela havia ouvido Sebastián escalando alguns materiais de construção perigosos, um barulho que passou

17. Embora a literatura clássica sobre os Mapuche faça uso do termo *patrilocal* para caracterizar o padrão de moradia, nós preferimos usar a *virilocalidade* para designar a tradição na qual mulheres migram para a residência ou terra da família de seu parceiro.

despercebido para as pesquisadoras. Minutos depois, Sebastián estava brincando do lado de fora de novo.

A supervisão das crianças mapuche é feita de forma específica, caracterizada pelo uso de diferentes sentidos para cuidar da criança, e envolvendo não apenas os pais, mas também um extenso grupo de pessoas encarregadas do cuidado. Considerando que a presença física e a supervisão visual são relativamente limitadas numa área rural, o sentido da audição é uma das ferramentas mais relevantes dos pais para o cuidado das crianças pequenas. José Quidel já havia notado que, para os Mapuche, antes mesmo da visão, o primeiro ato individual a ser realizado como Che (pessoa) é a allkütun (audição, o ouvir), que se refere à capacidade de estar atenta aos eventos ao redor (Quilaqueo e Quintriqueo, 2010).[18] Um sentido completo da audição permite que os pais continuem suas tarefas diárias, enquanto permanecem alertas para as atividades das crianças, atentos a qualquer som ou indicação de perigo para elas.

Mónica (24, mãe de duas) explica esta estratégia parental, relacionando-a com suas atividades domésticas e tarefas no campo:

> É assim que criamos os filhos aqui... as mães fazem muitas coisas ao mesmo tempo, não apenas uma... Eu olho os porcos, as ovelhas... Eu deixo ela [minha filha Camila] brincar lá fora. Às vezes estou lavando roupa e ela esta lá pro outro lado. Então eu tenho que procurá-la, perguntando: 'Camila, está aí, está bem?'. Volta e meia grito por ela, para que me responda, e se não me responde eu fico preocupada (Mónica, maio de 2014).[19]

Ao mesmo tempo, outros adultos e crianças assumem responsabilidades de cuidado; práticas parentais são preferencialmente distribuídas ou partilhadas. Por exemplo, Lorena (23, mãe de uma) depende de seus tios para uma série de cuidados de seu filho de dois anos, Gaspar:

> Há mais gente cuidando dele {Gaspar]; se ele vai lá fora, sei que vai chegar bem. Eu confio neles. Por exemplo, com meu tio Carlitos ele sai pro campo, vão longe e voltam. Com meu outro tio é igual, sei que cuidam e que [Gaspar] vai ficar bem (Lorena, maio de 2014).[20]

18. Essa percepção auricular do ambiente desafia o ocularcentrismo ocidental (Levin, 1993; Pallasmaa, 2013) ou hegemonia da visão (Ingold, 2000) como única possibilidade para o ato de conhecer (Ingold, 2000, p. 9, 243).

19. "*Eso es como criamos acá a los hijos, que yo igual he visto, las mamás, las mujeres se dedican a varias cosas no solamente a una cosa… Yo veo los chanchos, las ovejas… Y la dejo jugar afuera, hay veces que yo estoy lavando y ella está por otro lado después vengo pa acá y mirándola y diciéndole '¿Camila, estas ahí estás bien?'; gritándole a cada rato pa que me responda porque si no me responde yo estoy preocupada*".

20. "*Hay más gente que lo está mirando igual po, aqui si sale con un tío sale y sé que va a llegar bien po, la confianza igual en ellos. Ponte tu acá con mi tío Carlitos ale po' sale a la cancha da la vuelta lejos y llegan. Con mi otro tío igual y sé que lo cuidan y que va a estar bien*".

De maneira semelhante, idosos não apenas cuidam das crianças,[21] mas também tem um papel relevante oferecendo conselhos aos pais (ngülam no idioma Mapuzungún) sobre como cuidar dos bebês (Caro e Terencán, 2006; Williamson et al. 2012). Ao empregar a audição e partilhar o cuidado das crianças, os pais se liberam de ter de ficar nas imediações físicas das crianças. Crianças brincam do lado de fora livremente porque há diferentes adultos atentos a suas atividades, de modo que esta outra parentalidade resulta em uma das características da socialização da volição. Consequentemente, desde pequenas, as crianças vão sozinhas visitar parentes vizinhos; elas verificam animais e colheitas ou brincam no campo com primos e vizinhos. Em resumo, elas podem escolher aonde ir, o que tocar, com o que brincar, e com quem interagir – tudo isso com pouco envolvimento direto dos pais ou de adultos.

Essa falta de intervenção direta dos pais também acontece no que se refere à presença física e ao olhar dos adultos: eles não interferem ou impõem seus planos sobre as crianças. Por exemplo, quando as crianças estão perambulando, abrindo gavetas, escalando móveis, brincando com objetos ou assistindo TV, os adultos continuam suas próprias tarefas, mantendo-se alertas para qualquer situação potencialmente perigosa. A principal razão dessa falta de intervenção física e visual não é o trabalho ou estilo de vida rural, mas sim uma decisão deliberada sobre promover a independência. Por exemplo, Paulina (26, mãe de três) contrastou sua atitude parental com o que psicólogos incentivam no centro de saúde, onde ela recebeu um aconselhamento sugerindo que ela deveria definir horários para suas filhas e impor uma ordem em suas atividades: "Nem todas as crianças são iguais... elas não são robôs!" ela insistiu, elaborando sobre o porquê de isso não fazer sentido pra ela:

> É, de repente, muito padronizado… e lá vou eu dizer: 'vocês têm uma hora para brincar!' e as meninas 'Ai! Tenho uma hora para brincar!' e ficam desesperadas (Paulina, maio de 2014).[22]

Seu marido, Javier (32) concorda:

> Nós lhe damos independência, porque vai servir pra elas mais tarde. Então é melhor prepará-las, dar-lhes espaço. Eu, por exemplo, a primeira vez que saí para o trabalho tinha 14 anos, e estive como que 3 meses fora, sozinho... Eu acho que é melhor ser independente desde novo, para enfrentar a vida (Javier, maio de 2014).[23]

21. Em algumas famílias observadas, avós dividem o quarto e a cama com os bebês e infantes e são responsáveis por curar as crianças de algum *empacho* (doença na barriga) ou *mal de ojo* (mau olhado). Para mais informações sobre mau olhado entre os mapuche, veja Citarella et al. (1995).

22. "*de repente muy pauteado... ya me vo ya: '¡tienen una hora para jugar!' Y las niñas: '¡Uy! Tengo una hora para jugar!' y se pongan desesperadas*".

23. "'*Nosotros le damos independencia, porque le va a servir para después po', asi es mejor le sirve para la vida después. Mejor prepararlo, les damos su espacio. Yo, por ejemplo, la primera vez que salí a trabajar*

Esta independência em relação às ações da criança se assemelha, de duas formas, aos relacionamentos mãe e filho entre os Mazahua, descritos por Ruth Paradise (1987). Primeiro, Paradise argumenta que mãe e filho são caracterizados como agindo "separados-porém-juntos": "Eles estão juntos, mas cada um envolvido em sua própria atividade separadamente" (Paradise, 1987: 81). No caso dos Mapuche, adultos permitem que as crianças cuidem "de sua própria vida"; por exemplo: quando estão à mesa comendo, crianças são autorizadas a se levantar assim que terminarem a refeição e, como disse Lorena, "seguir vivendo sua vida" (*sigue haciendo su vida*) e brincar.

Segundo, Paradise (1997: 80) nota que, entre os Mazahua, é esperado que a criança tome iniciativa nas ações, abstendo-se da orientação ou assistência de adultos, especialmente no caso da amamentação: "É iniciativa dela, e ela acha seu caminho, em geral sem a mãe ter que colaborar muito". Entre os Mapuche, é comum encontrar crianças pequenas escalando o colo da mãe e mamando por conta própria; suas mães os recebem com carinho enquanto continuam com sua atenção focada em outra coisa. Atualmente, muitas crianças mapuche mamam por baixo da blusa da mãe, sem estabelecer contato visual. Como afirma Lorena, "Por cima da blusa é como ensinam as parteiras, por baixo é mais tradicional, como faziam os Mapuche".[24] Ela explica que empregar a técnica "por baixo" permite que a mãe realize outras tarefas enquanto amamenta. Ao mesmo tempo, a maioria das mães alega que "meu bebê me procura" (*mi guagua me busca*). A partir de cerca de um ano de idade, a criança se empoleira no colo da mãe, move a blusa, agarra o peito e mama.

Da criança, se espera não só que ela inicie a ação; de fato, numa atitude de respeito frente sua exploração do mundo, sua volição é raramente oprimida. Por exemplo, Valeria (18, mãe de uma) relembra que sua filha, Amanda, de dezoito meses de idade, uma vez pegou uma pimenta (*trapi*) no café da manhã. Valeria calmamente disse a ela "Não toque nisso, é picante", mas não a pegou da mão de Amanda; em vez disso, apenas esperou. Amanda mastigou a pimenta, provou e subitamente começou a chorar, "Água, água!" "Ela tinha que provar", explicou Valeria. Esta atitude permanece mesmo quando confrontada com uma situação de potencial perigo: por exemplo, Alfonso (15 meses de idade) uma vez pegou uma barra de ferro e começou a perambular. Em vez de abruptamente retirá-la da mão dele, sua mãe, pai e avó tentaram convencê-lo de soltá-la, dizendo "dá isso pra mim". Quando Alfonso os ignorou, eles ofereceram algo em troca, para que ele largasse a barra de ferro.

---

tenía 14 años, y estuve como 3 meses afuera, sólo… Pero yo pienso mejor independiente a más temprana edad, para enfrentar la vida".

24. "*Por arriba de la polera es como lo enseñan las matronas, por abajo es como más tradicional, como lo hacían los mapuche*".

Essa liberdade para explorar acontece num contexto em que os pais privilegiam a exploração da própria criança. Para os Mapuche, "cada pessoa deve descobrir por conta própria seu próprio jeito de fazer as coisas. Da mesma forma que toda pessoa deve saber qual é a melhor opção para si mesmo/mesma em cada caso" (González, 2012: 270), de acordo com sua própria experiência do mundo.

Aprendendo por iniciativa própria

Ao longo do trabalho de campo, nós testemunhamos a relutância dos pais em verbalizar, para os bebês e as crianças pequenas, qual era o "jeito certo" de fazer coisas como andar, comer ou brincar. Isto confirmou as descrições de Caro e Terecán (2006: 7), que observaram a "escassa verbalização" dos pais mapuche com seus filhos, no que se refere à "maneira de fazer as coisas". Em vez disso – e alinhado com a seção anterior – os pais esperam que as crianças aprendam pelas próprias observações, iniciativa e eventual imitação. Concomitantemente, os pais não atribuem para si os feitos das crianças; eles assumem que estes são resultado da própria iniciativa delas. "As crianças começaram a fazer isso sozinhas" era uma resposta recorrente para perguntas sobre como elas haviam aprendido algo. Por exemplo, Paulina disse:

> a menor (20 meses de idade) sempre imita tudo, a María imita tudo o que vê. Faz pouco tempo, eu estava fazendo pão – e lá estava ela fazendo pão também. E ela me perguntou: 'o que você está fazendo?' 'Cozinhando', disse a ela. Ou ela ajuda Javier a buscar lenha; quando o vê sair, vai atrás dele, ajudando com a lenha e procurando animais... em tudo o que se faz, a gente não diz 'faça isso'. Ela faz por si só (Paulina, maio de 2014).[25]

Durante o trabalho de campo, era comum ver crianças ajudando seus pais a procurar madeira, a alimentar e a cuidar dos animais, amassar massa de pão e limpar, entre outras atividades domésticas diárias nas quais a falta de orientações era um padrão. Numa ocasião, Mónica estava balançando o carrinho de sua bebê para fazê-la dormir; sua filha mais velha, Katy (18 meses de idade), estava brincando por perto. Quando Mónica teve de sair para ajudar seu marido com as tarefas agrícolas, Katy espontaneamente assumiu o lugar da mãe e começou a balançar o carrinho da irmã, sem receber nenhuma ordem ou pedido para fazê-lo. Quando Mónica retornou, ela explicou que nunca pediu para que Katy balançasse o carrinho, ou mesmo a explicou como fazer. "Veio dela", ela ressaltou. Uma situação similar ocorreu no caso de Andrés (15

25. "*la más chica siempre imita todo, la María todo lo que ve imita. En denante estaba haciendo pan y ella igual estaba haciendo pan también, y me pregunta, '¿qué estai haciendo?' 'Cocinando,' le digo yo. O le ayuda a Javier a buscar la leña cuando lo ve a salir a buscar, también a ver los animales... ahí todo lo que hace uno, uno no le dice '¡Hace esto!' Ella lo hace sola*".

meses de idade), cujos pais e avós contaram que, um dia, ele começou a alimentar as galinhas sem nenhum comando:

> Cedinho ele foi direto para pegar o pote onde a avó guarda os grãos. Ele pegou e começou a chamar as galinhas da mesma forma que a vovó – 'Shhh, shhh' – e depois deu os grãos para as galinhas (Natalia, 18 anos, maio de 2014).[26]

Desde cedo, os bebês observam ações desde uma localização central e estratégica: no berço, localizado no centro do cômodo comum da casa, capturando uma série de dinâmicas familiares e, eventualmente, começando a imitar algumas palavras. Esta prática segue uma tradição bem estabelecida, na qual, por gerações, bebês eram mantidos em seus kupülwe – uma espécie de berço móvel, tradicional dos Mapuche – e carregados por suas mães onde quer que elas fossem; as mães podiam então fazer suas tarefas com segurança e sob o olhar de seus bebês. Inez Hilger (1957: 25) registrou essa prática na metade do século XX, citando uma mulher mapuche: "Uma mãe que tece tem o bebê no berço bem perto dela; o bebê, então, a observa tecer" (ver também Titiev, 1951: 87). De maneira similar, um püchiche de um ano de idade acompanha seus parentes para o pomar, fazenda, cozinha ou qualquer outro local, aprendendo pela observação. Mónica observa:

> Eu acho que eles aprendem olhando, explorando e brincando. Há coisas que nós os ensinamos também, mas às vezes não se tem tempo para ensinar; eu não posso parar ao meio-dia para ensiná-las; eu fico de lá para cá fazendo as coisas. Gosto que ela olhe e explore – dessa forma ela aprende o trabalho que temos em casa, o que fazemos – para que um dia ela possa ajudar e seja uma pessoa empenhada (Mónica, maio de 2014).[27]

Quando estas mulheres explicam como elas aprenderam quando pequenas, suas memórias apontam para a observação e a imitação. De modo similar ao que Patricia Greenfield (2004: 40) observou no caso dos Zinacantec, em Chiapas, no México, algumas mulheres neste estudo sugeriram que elas aprenderam a costurar o tecido tradicional mapuche quando crianças pequenas, sentadas perto de suas avós quando estas trabalhavam. Em vez de seguir instruções, elas aprenderam sem direção explícita, usando suas capacidades de observar e de reter informação visual.

---

26. "*Tempranito fue directo a sacar el tarro donde su abuela tiene guardado los granos. Lo tomó y empezó a llamar a los pollos igualito que la abuela – 'Shhh, shhh' – y después les dio los granos a los pollos*".
27. "*Yo creo que aprende mirando y ellos exploran y jugando. Y hay cosas que uno le enseña igual sí, y a veces uno no tiene tiempo como para enseñarle a los hijos; uno no puede sentarse como mediodía a enseñarle a los niños, tiene que andar de allá pa acá haciendo. Me gusta que mire y explore – que sepa el trabajo que tenemos en la casa, que lo que hacemos nosotros – pa que igual ella un día ayude, sea bien empeñosa*".

Embora "aprender pela observação" seja considerada uma estratégia de aprendizagem universal, concordamos com Suzanne Gaskins e Ruth Paradise (2010: 85-86), quando argumentam que "algumas culturas oferecem ambientes que maximizam as oportunidades para este tipo de aprendizado, e colocam nela um maior peso como ferramenta de transmissão cultural", mostrando que este aprendizado pela observação ocorre tipicamente em meio ao cotidiano de contextos familiares nos quais as crianças estão integradas às interações do dia a dia. Nesse sentido, o "aprendizado observacional" parece ser uma prática estabelecida há muito pelos Mapuche, gerando o ambiente acima mencionado – pelo uso escasso da verbalização, por exemplo. Mischa Titiev (1951: 87) já havia observado como os pais permitem que as crianças sigam suas próprias inclinações em detrimento de padrões rígidos, deixando-as "aprender pela observação e imitação" numa "fase despreocupada da infância" (Titiev, 1951: 91). De modo semelhante, M. Inez Hilger (1957: 74) observa essas características quando afirma que, "de um modo geral, as crianças pequenas têm grande liberdade e não são coagidas ao aprendizado" enquanto "a ocupação e outras atividades foram aprendidas através de observações não participantes, imitação em brincadeiras, e participação ativa com os idosos" (Hilger, 1975: 75). Pesquisadores mais recentes, como María Díaz-Coliñir (1999), José Quidel (2005) e Guillermo Williamson et al. (2012), também enfatizam a importância da observação e da imitação no processo de aprendizagem das crianças mapuche.

Neste ponto, é importante notar que a conjunção entre observação, imitação e experiência pessoal requer análise. Como Diaz-Coliñir (2004: 41) coloca: "as crianças mapuche aprendem por meio da ação, fazendo coisas concretamente, satisfazendo a própria curiosidade, imitando outros, cometendo erros e corrigindo os próprios erros que integram sua avaliação pessoal". Em nossa pesquisa, Lorena ressaltou a importância da experiência pessoal no aprender. Ela avalia que seu filho Gaspar, de dois anos de idade, aprendeu mais vivendo no campo do que frequentando uma creche no centro da cidade:

> E eu acho que aqui no campo ele aprendeu muito mais do que no Jardim, em Temuco, porque ele fala melhor, ele sabe mais, [dos] animais; ele sabe os nomes de tudo. Mas em Temuco não, não era o mesmo, as crianças nunca vêem vacas, galinhas ou porcos, são só desenhos ou fotografias. Aqui no campo, ele vê os animais vivos. Gaspar gosta de sair e olhar os animais; então ele tem um aprendizado mais direto. As coisas que Gaspar não usa, que ele não sabe, eu explico. Mas sei que ele sabe das coisas. Por exemplo: ele vê os paus de lenha lá fora e diz é para 'o forno'. Ele sabe que os paus são jogados no fogo.[28]

28. "*Yó digo que acá en el campo aprendió mucho más que cuando estábamos en el jardín de Temuco, porque habla mejor, conoce más las cosas, los animales, sabe los nombres de todo po', en cambio en Temuco no, no era lo mismo, los niños no ven nunca vacas, ni pollos o chanchos, son puro dibujos, en cambio, acá en el campo los vei' en vivo a los animales po'. A Gaspar le gustaba salir a mirar las vacas, las ovejas, entonces*

Da mesma forma, a importância da experiência no aprendizado aparece claramente no caso do uso do küllküll, quando as crianças aprendem a andar. Algumas crianças deste estudo eram colocadas no küllküll (ver também Caro, 1997: 5), uma estrutura de madeira com barras paralelas nas quais os bebês devem segurar para praticar seus primeiros passos. Os pais e outros parentes constroem estas estruturas para permitir que as crianças tenham oportunidade, de maneira segura, de aprender a andar por conta própria. Uma vez colocados no küllküll, os membros da família se sentam ao redor e ficam a chamar atenção do bebê para convencê-lo a andar, observando o bebê segurar as barras e tentar ficar em pé. Crianças mais velhas entram no küllküll, convidando os bebês para que os imitem enquanto andam segurando nas barras. Entretanto, não é dada nenhuma explicação ou assistência direta: não se espera que os bebês aprendam ao segurar os braços de alguém, mas sim agarrando no próprio küllküll por si mesmos. Este artefato otimiza o jeito mapuche de aprender pela experiência pessoal e pelos próprios erros, além de ilustrar o tipo de proteção, de suporte emocional e de ambiente que abrem a iniciativa da criança para aprender pela ação e do seu próprio jeito.

A intenção de sociabilidade

Comensalidade, criação de relações para além dos laços familiares, o ato de saudar e cumprimentar e a hospitalidade são aspectos centrais da sociabilidade mapuche (Course, 2011: 26-30). Ao lado da autonomia e da volição, previamente mencionadas – e que acontecem por meio da exploração e do aprendizado –, estas características centrais da sociabilidade são desenvolvidas ao longo dos relacionamentos nos quais a criança se engaja. Nesse contexto, desde pequenas, as crianças são envolvidas pelos pais na sociabilidade dos adultos, esperando que elas aprendam como se comportar apropriadamente de acordo com os valores mapuche. Desde o nascimento do bebê, os pais colocam o berço num local central do salão principal, permitindo diferentes tipos de interação com adultos e crianças mais velhas. A partir dos três anos, os bebês já participam da comensalidade familiar, ao ficarem sentados nos colos de adultos; e, a partir dos seis meses, eles já começam a comer da mesma comida moída, como adultos. Um exemplo marcante do envolvimento infantil por meio da comensalidade é o fato de as crianças partilharem o mate, bebida quente usualmente associada à sociabilidade na sociedade mapuche (Course, 2007) e na América Latina (Barreto, 1989). Por exemplo, Lúcia (37, mãe de três) nos contou que seu filho Claudio (18 meses de idade) adora beber mate sentado junto

tenía un aprendizaje más directo igual. Son las cosas que Gaspar no usa, que no sabe, entonces le explico, pero uno sabe que el hijo sabe cosas, por ejemplo, ve los palitos de leña afuera y dice que es para 'la cocina' y sabe que eso se echa al fuego".

dos adultos, assim como muitas crianças pequenas da mesma idade. De modo semelhante, trabalhadores da creche local partilham o seu mate com Claudio e outros mateiros (expressão usada para designar quem adora mate), colocando-os em pequenas cadeiras junto ao círculo de partilha do mate. Amanda, uma menina da mesma idade, senta em sua própria cadeirinha, perto do sofá de sua avó. Dessa forma, as crianças mapuche se acostumam a socializar com adultos.

Um exemplo de como os pais encorajam as crianças a começar relacionamentos fora da família é o caso de Martín, de dois anos de idade, cuja mãe pediu para ele que acompanhasse uma das pesquisadoras até o quiosque local, a cinco minutos de casa, para comprar alguns temperos e um pouco de doce para si. Sua mãe lhe deu algumas moedas – ele não sabia o valor delas – e pediu explicitamente para que a pesquisadora o deixasse comprar os produtos sozinho, contando que ele fosse capaz de interagir e se relacionar com outras pessoas por conta própria, sem ajuda. Confiante, Martín cumprimentava cada pessoa por quem passava no caminho, perguntando seus nomes ou o que faziam. Chegando no quiosque, a criança cumprimentou o balconista, perguntando o que ele estava fazendo, antes de pedir as coisas que compraria. Quando o homem disse o preço total, Martín procurou pelo dinheiro em seus bolsos e agiu como se estivesse "contando" moedas. O balconista sorriu e lhe deu o troco, enquanto Martín se despedia.

A saudação é um aspecto importante da sociabilidade mapuche (ver Course, 2011: 26-28). Não é surpresa que uma das primeiras coisas que a família de Sabastián o ensinou foi a palavra *fütha kuyfil*, que significa "Quanto tempo...", e é um cumprimento em Mapuzungún. Eles também o ensinaram a dizer *pewkallal* ("adeus") enquanto balança as mãos – e Gonzalo, seu pai, o corrigiu dizendo assim "com a mão direita, filho".

O destaque da saudação pode ser visto quando pais encorajam os filhos a cumprimentar as pessoas – de fato, uma das únicas ordens ou instruções que os adultos dão para as crianças é "Cumprimenta!" ["*¡Saluta!*"]. Eles ficam desapontados quando as crianças demonstram timidez, explicando, "Ah, ele está muito *huaso* hoje!".[29] Cumprimentar é ligado ao respeito e ao ato de reconhecer o outro como uma pessoa (Course, 2011: 27):

> Quando [os mais jovens] não te cumprimentam, não te respeitam; quando eu era menina, sempre cumprimentava a todos: os avôs, as avós, os vizinhos; acho que é assim como segue a cultura, eu acredito (Paulina, maio de 2014).[30]

29. *Huaso* é uma palavra usada para designar um camponês chileno. Às vezes é usada para se referir a uma pessoa tímida ou silenciosa.

30. "*Cuando no saludan, no respeta a ti; mi cuando chica, yo siempre saludaba a todos: a los abuelos, las abuelas, los vecinos, y es como que va en la cultura, yo creio, pienso*".

Hospitalidade é vital, como sinal de deferência (veja Course, 2011: 28), particularmente ao se oferecer comida a visitantes, como as crianças aprendem a fazer desde pequenas. Na verdade, durante o trabalho de campo, as crianças ficavam preocupadas com os hábitos alimentares das pesquisadoras; pedindo para que elas comessem e oferecendo comida com suas colheres. Os pais ressaltavam o fato de eles começarem a fazê-lo por iniciativa própria. Como os pais de Alfonso disseram:

Pesquisador: E o que você acha importante ensinar a ele?

> Juan: Bem, antes de tudo, respeito pelos pais e avós, ou por qualquer pessoa. Eu acho que é importante ensiná-lo a dividir tudo. Se ele pode ou se ele tem algo, ele deve compartilhar, mesmo se é pouco.
> Natalia: Alfonso é bom em compartilhar. Se ele está comendo alguma coisa, pega assim e te dá um pedaço.
> J: O chato é que ele é bom compartilhar, mas somente com pessoas que ele conhece.
> N: Mas se você o pedir, ele divide com você. Começamos assim: 'Me dá um pouco?'. E aí ele começou a oferecer por conta própria. Nós ensinamos assim, falando, 'me dá?'.[31]

Da mesma forma que encontramos na descrição de Course acerca dos adultos mapuche (Course, 2011: 28), crianças estabelecem relacionamentos a partir de sua própria volição, expandindo os relacionamentos sociais para além da família; a expectativa é que elas ajam assim, e de fato o fazem, ao interagir e se relacionar com visitantes, mostrando hospitalidade, e iniciando uma ação social por meio da troca de apertos de mão, sorrisos, palavras e comida. É comum ver crianças brincando e agindo como se possuíssem suas próprias casas, convidando as pessoas pra entrar. Renata (22, mãe de duas) descreve como suas filhas (dois e três de idade, respectivamente) criaram um protocolo de boas vindas: "Por favor, entre, está frio lá fora." "Por favor, sente-se, vou servir uma sopa para você." "Você prefere ovos cozidos ou mexidos?" E aí as meninas oferecem comida feita de folhas e galhos.

As mães são responsáveis por interpretar as necessidades do bebê, seus desejos e seus medos, sempre encorajando que ele socialize com a família e também com visitantes de todos os tipos (Course, 2011: 28). A relevância de

31. "*Investigadora: ¿Y que cosa crees que es importante enseñarle?*
Juan: Bueno, primero que todo el respeto hacia los padres y abuelos. O cualquier persona, que no ande haciéndole maña, o que le pegue. Enseñarle que tiene que compartir todo. Mientras él pueda, con tal que tenga, com tal que... tiene que compartir, sea lo más mínimo. Porque, después si no puede pelearse también por una galleta."
Natalia: Él igual comparte. Es bueno pa compartir. Está comiendo algo, y te da al tiro, así.
J: Es bueno para compartir, pero con personas que conoce. Eso no es lo malo.
N: Pero si tú le pedís, igual te da. Nosotros así empezamos. '¿Dame?' Y ahí empezó a dar solito. Que igual enseñamos así 'dame', pa que no sea...'.

desenvolver relações sociais durante a infância é notável no fato de que um dos maiores medos que essas mães mapuche manifestaram foi o de seu filho se tornar um *mamón*, literalmente, um "mamador": um conceito chileno usado como metáfora para crianças que são muito agarradas à mãe. Isto contrasta com os dados obtidos na área urbana de Santiago, onde muitas mães encorajam relacionamentos de dependência mútua, pela vida toda, com seus filhos; se sentindo orgulhosas de serem capazes de "mimar" os filhos (Murray, 2013a, 2014). Ao contrário, como a avó de Sebastián, Rosa (85) notou:

> (...) amamentar por muito tempo (mais de dois anos) faz as crianças ficarem *mañosas* (mimadas), evitando cumprimentar e compartilhar com as outras pessoas (Rosa, outubro de 2013).[32]

Junto a essa sociabilidade, há alguns limites hierárquicos que as crianças devem aprender. Crianças podem ser punidas se elas são desrespeitosas com adultos ou se elas desafiam ordens dos pais. No entanto, diferente de outros contextos, as crianças mapuche não se veem como subordinadas. Por exemplo, para os Tonga, na Polynesia, crianças estão na base da hierarquia, porque é entendido que a elas falta competência social (Montgomery, 2009: 56, veja também, Morton, 1996). Da mesma forma, as crianças Fulani, do Oeste da África, são subordinadas a seus pais e entendidas como seres completamente incapazes (Johnson, 2000). Por outro lado, as crianças mapuche estabelecem relações horizontais com os adultos (Quidel e Pichinao, 2002: 10) e são tratadas como qualquer outra pessoa da comunidade. Essa horizontalidade pode ser vista também no fato de que adultos raramente se dirigem às crianças usando "*baby talk*" ou "vozinha de bebê", mas sim falando com elas no mesmo tom que com outros adultos. No mesmo sentido, marcas simbólicas de "bebês", como roupas e brinquedos, não são tão presentes como em outros contextos em que o status de püchiche se faz presente.

Conclusão: considerando a volição nos estudos de culturais parentais

Neste artigo, com base no trabalho etnográfico com um grupo de famílias mapuche e suas crianças pequenas, nós focamos na socialização da volição enquanto intencionalidade, sugerindo que este é um aspecto da socialização primária que requer mais atenção. As crianças mapuche exploram e iniciam suas ações sociais sem muita participação dos adultos. Independência é fundamental num contexto em que crianças aprendem por conta própria, majoritariamente por observação e imitação, encontrando sua própria maneira de

32. Nesses contextos, espera-se que as mães amamentem até aproximadamente um ano e meio, ao menos. De modo semelhante, Cheuquepan *et al.* descrevem que as mulheres mapuche acreditam que as crianças podem ficar "*soberbos*" (arrogantes) se amamentadas por muito tempo. O que está em jogo, dito de outra forma, é a autonomia da criança e a capacidade de agir em detrimento do cuidado e do apego em relação às mães.

fazer as coisas e resolver problemas. Nesse contexto, pais e membros da família esperam que crianças pequenas aprendam a se relacionar com as pessoas e a criar novos relacionamentos para além da família por meio de comensalidade, de saudação, de hospitalidade e de compartilhamento com conhecidos e desconhecidos. Em decorrência, adultos evitam verbalizar comandos e instruções, respeitando e valorizando as experiências pessoais e diretas que as crianças têm com o mundo, raramente oprimindo a volição delas.

Nesse ponto, poderíamos perguntar: qual é a noção de volição presente neste processo que descrevemos? Que noções de pessoa, criança e parentalidade estão em evidência? E quais as ideologias sobre parentalidade envolvidas neste contexto? Enquanto, em contextos ocidentais, crianças têm sido concebidas como portadoras de uma "natureza particular" que as distingue dos adultos (Ariès, 1962: 128) e cuja volição deve ser disciplinada (Foucault, 1977), controlada e civilizada (Elias, 2000),[33] entre os mapuche a volição em meio à socialização é parte do processo de aprendizado e, mais importante, é vista como uma característica já existente da personalidade de um Che autônomo (Course, 2011; González, 2012; T. Melville, 1976). É a volição da criança que a permite se engajar em atividades e aprender. Isso ressoa como o que Rogoff et al. (2003) descrevem como "participação intencional", observando como, em contextos informais dentre diferentes comunidades ameríndias, as crianças ativamente performam concentração e iniciativa. Ao considerar que as crianças pequenas são donas de intencionalidade, assim como qualquer outra pessoa mapuche (Course, 2011), os pais se submetem às vontades das crianças, encorajando-as a participar ativamente e autonomamente nas relações sociais e nas atividades que estão acontecendo. Esse é um aspecto que, como vimos, é variável em diferentes contextos (Johnson, 2000; Montgomory, 2009; Morton, 1996) e, especificamente, crítico se comparado – em termos gerais – com a tradição ocidental em suas considerações sobre a infância.

De maneira ainda mais evidente, a parentalidade inicial dos Mapuche contrasta com as atuais estratégias parentais de diversos contextos ocidentais – e além (veja Faircloth et al., 2013) – que também buscam incentivar a autonomia das crianças, mas as colocam como um objetivo a ser alcançado após um longo caminho de "intensas" práticas parentais (Faircloth et al. 2013; Furedi, 2002; Hays, 1996; Hoffman, 2000; Kusserow, 2004; Wall, 2010). A ideologia de parentalidade intensiva é baseada no que Frank Furedi (200) chama de "determinismo da infância", que concebe a criança como um ser "flexível e maleável" (Vicent e Ball, 2007: 1.065) e "vulnerável" e "sensível" (Faircloth et al., 2013: 3), ao ponto que as atividades dos pais são entendidas como determinantes para "o desenvolvimento e futuro de cada criança individualmente" (Faircloth et al.,

33. Em outras palavras, a criança é entendida como uma *tabula rasa* na qual os adultos "inscrevem" seu conhecimento (Locke, 1965; Pavez Soto, 2013).

2013: 24). Assim, a criança é um projeto a ser desenvolvido e "melhorado" pelos pais (Vicent e Ball, 2007: 1065), para que então elas alcancem autoconfiança e generosidade. Pesquisadores têm argumentando, também, que essa parentalidade intensiva está relacionada a um projeto neoliberal, no qual o Estado pretende criar cidadãos que podem corporificar os ideais do novo capitalismo: personas individualistas, empreendedoras e dispostas a assumir riscos (Faircloth et al., 2013; Shirani et al., 2011).

Tal ideia de infância contrasta com a noção mapuche de püchiche em pelo menos dois pontos. Primeiro, embora haja uma ênfase no desenvolvimento das capacidades pessoais e da possibilidade dos pais de influenciá-las, este investimento está longe de ser visto como "determinante" para as crianças em longo prazo; ao contrário, as próprias crianças são vistas como os agentes principais na construção de seu futuro. Segundo, a abordagem respeitosa em relação à volição das crianças a considera uma pessoa autônoma, cuja autonomia se manifesta necessariamente na produção e reprodução de relações sociais, dentro e fora da família (Course, 2011) e muito se afasta da compreensão usual do individualismo em sentido cartesiano. As crianças mapuche são respeitadas e se espera que elas respeitem a vontade e a autonomia dos outros, como um ponto de partida para a criação e a manutenção das relações sociais (Course, 2011; González, 2012); também há uma expectativa de colaboração entre elas, para criação de grupos de pertencimento e afinidade (para um argumento similar, ver Kagitcibasi, 2005). Nesse sentido, o caso dos Mapuche se torna mais um exemplo de como os binômios individualismo/coletivismo e autonomia/interdependência não são orientações contraditórias entre si, mas sim aspectos coexistentes nas tensões e nas dinâmicas individuais e culturais (Keller, 2011; Rogoff, 2003; Suizzo, 2004).

Essa ideologia da "parentalidade intensiva" demanda que os pais invistam "grandes parcelas de tempo, energia e recursos materiais na criança" (Hays, 1996: X), colocando as necessidades da criança como prioridade (centrada na criança) e mantendo atenção no que os especialistas dizem sobre o desenvolvimento infantil (p. 44-45). Por caminho similar, Annete Lareau (2002) sugere que esse tipo de tratamento e de orientação acerca das crianças se situa numa "lógica cultural de pais de classe média", que enfatizam um "cultivo correto" da criança, no qual os pais tomam para si a maior parte da responsabilidade pelo desenvolvimento do potencial infantil. Em contraste, Lareau identifica uma lógica cultural de "desenvolvimento natural" entre pais de classes trabalhadoras, na qual os pais acreditam que, ao fornecer "amor, comida e segurança", eles garantem o crescimento e a prosperidade das crianças. Na visão dos pais da classe trabalhadora norte-americana, "as crianças simplesmente são", então os pais não precisam se concentrar no desenvolvimento de habilidades ou talentos da criança (Lareau, 2002: 748-749). Em certo nível, há uma ressonância

no caso dos Mapuche com essa lógica do "crescimento natural", de modo que os adultos mapuche também não focam seu engajamento no desenvolvimento das habilidades das crianças. No entanto, o caso dos Mapuche é também bem diferente, na medida em que os pais – e de modo mais amplo, os adultos – exercem um papel fundamental em reforçar a preexistente volição, que já vem constituída no entendimento de que as crianças como Che (pessoas). Essa baixa "intensividade" permite que as crianças desenvolvam liberdade de uma maneira própria, que escapa às potenciais contradições da "parentalidade intensiva" e a "centralidade da criança", exemplificada por Diane Hoffman, em sua descrição da socialização norte-americana das emoções, na qual "embora as mães explicitamente [valorizem] a conexão emocional e a liberdade de expressão com as crianças, as estratégias práticas para lidar com as emoções... são centradas no controle e repressão do discurso e da expressão emocional" (Hoffman, 2013: 75).

As tendências contemporâneas da "parentalidade intensiva" chegaram ao Chile, especialmente entre os dirigentes políticos e especialistas em saúde que lidam uma grande variedade de culturas parentais em todo o país. Por exemplo, Murray (2012, 2013a, 2013b) tem argumentado que tais tendências, promovidas por saberes especializados, têm sido interpretadas e negociadas pelas mulheres em Santiago do Chile num contexto específico em que a "centralidade da criança" e a "parentalidade intensiva" são tomadas como inerentes às ideologias da maternidade e do parentesco, e em que crianças são também concebidas como seres vulneráveis e porosos (Murray, 2013a: 161). Por isso, essas mulheres, como mães "devotas", buscam manter proximidade física com seus filhos e suas filhas, consolidando o papel fundamental de cuidadoras e especialistas nas necessidades da criança. Em outras palavras, essas mulheres adotaram as orientações da parentalidade intensiva, reforçando suas noções de "mães exemplares". Entretanto, em vez de buscarem garantir a independência das crianças, essas mães buscam dependência mútua e criação de relacionamentos de vida toda com seus filhos e filhas, muito distantes, portanto, do objetivo de autonomia que a parentalidade intensiva incentiva. De um modo divergente, a famílias mapuche deste estudo tendem a rejeitar e ignorar essas orientações da parentalidade intensiva, alinhadas às suas próprias ideologias de infância e parentesco.[34] De toda forma, às vezes as mães mapuche se sentem pressionadas por essas orientações parentais, adaptando algumas práticas de modo a parecerem mais "aceitáveis" (Richards, 2007) aos olhos dos padrões estatais do que seja uma "boa mãe".

Estas breves comparações evidenciam o fato de que uma maior atenção à noção de volição e sua prática como uma característica da socialização e da

34. Para outros casos da rejeição mapuche à autoridade do conhecimento médico, ver Bonelli (2012), Alarcón *et al.* (2004) e Alarcón e Nahuelcheo (2008).

parentalidade pode fornecer insights úteis para aqueles interessados em uma abordagem crítica dos estudos da parentalidade e da socialização. O estudo da volição na socialização abre caminho para pesquisas que podem enriquecer as categorias já consolidadas com as quais a Antropologia e a Psicologia têm abordado estes fenômenos.

Agradecimentos

Este artigo faz parte de um projeto de pesquisa mais amplo acerca da parentalidade e primeira infância, financiado pelo Centro Interdisciplinar para Estudos Interculturais e Indígenas (no original, Interdisciplinary Center for Intercultural and Indigenous Studies, ICIIS), na Universidade Católica do Chile, CONICYT/FONDAP (N. 15110006). Somos gratas a Edward Lowe e aos avaliadores anônimos da revista *Ethos*, por suas sugestões valiosas. Nossa gratidão a Heidi Keller e Giovanna Bacchiddu por seus preciosos comentários às versões anteriores deste artigo. Agradecemos a Gabriel Llanquinao pelas suas sugestões sempre ricas e pelo auxílio no uso de palavras do idioma Mapuzungun ao longo do texto. Também contamos com Gabriela Piña e o trabalho duro que realizou nos estágios iniciais do trabalho de campo. Mais que tudo, somos extremamente gratas às famílias que participaram deste projeto.

Referências

AHEARN, Laura. Language and Agency. *Annual Review of Anthropology*, v. 30, p. 109-137, 2001.

ALARCÓN, Ana e NAHUELCHEO, Yolanda. Creencias sobre el embarazo, parto y puerperio en la mujer mapuche: conversaciones privadas. *Revista de Antropología Chilena Chungar´a*, v. 40, nº 2, p. 193-202, 2008.

ALARCÓN, Ana; ASTUDILLO, Paula; BARRIOS, Sara e RIVAS, Edith. Políticas de Salud Intercultural: Perspectivas de usuarios mapuches y equipos de salud en la IX región, Chile. *Revista médica de Chile*, v. 132, nº 9, p. 1.109-1.114, 2004.

ARIÈS, Philippe. *Centuries of Childhood: A Social History of Family Life*. New York: Vintage Books, 1962

BACIGALUPO, Ana Mariella. Ritual Gendered Relationships: Kinship, Marriage, Mastery, and Machi Modes of Personhood. *Journal of Anthropological Research*, v. 60, nº 2, p. 203-229, 2004.

BARRETO, Margarita. *El mate: su historia y cultura*. Buenos Aires: Ediciones del Sol, 1989.

BENGOA, José e CANIGUAN, Natalia. Chile: los mapuches y el Bicentenario. *Cuadernos de antropología social*, v. 34, nº 2, p. 7-28, 2011.

BENGOA, José e VALENZUELA, Eduardo. *Economía mapuche: pobreza y subsistencia en la sociedad mapuche contemporánea*. Santiago de Chile: PAS, 1983.

BENGOA, José. *La población de las comunidades mapuche de Chile. Los mapuche: comunidades y localidades en Chile*. Santiago: Instituto Nacional de Estadísticas and SUR Ediciones, 1997

BOCCARA, Guillaume e SEGUEL-BOCCARA, Ingrid. Políticas indígenas en Chile (Siglos XIX y XX) de la asimilación al pluralismo (El caso Mapuche). *Revista de Indias*, v. LIX, nº 217, p. 741-774, 1999.

BONELLI, Cristóbal. Ontological Disorders: Nightmares, Psychotropic Drugs and Evil Spirits in Southern Chile. *Anthropological Theory*, v. 12, nº 4, p. 407-426, 2012.

BRIGGS, Jean. Autonomy and Aggression in the Three-Year-Old: The Utku Eskimo Case. In: LEVINE, Robert A. e OXFORD, Rebecca S. (Eds.). *Anthropology and Child Development: A Cross-Cultural Reader*. Oxford, UK: Blackwell, 2008. p. 187–197.

CALBUCURA, Jorge. *El proceso legal de abolición de la propiedad colectiva: el caso mapuche. Fronteras, Etnias, Culturas. América Latina, Siglos XVI–XX*. Quito: Editorial Abya-Yala, 1998.

CALLON, Michel. Some Elements of Sociology of Translation: Domestication of the Scallops and the Fishermen of Saint Brieuc Bay. In: LAW, John (Ed.). *Power, Action, and Belief: A New Sociology of Knowledge? Sociological Review Monograph*, v. 32, London: Routledge, 1986. p. 196-233.

CARO, Aracely. Pautas de Crianza en familias mapuches rurales de la IX Región. Temuco, Chile. In: NOGUEIRA, Francisca e MONTEIRO, John. Confronto de culturas: Conquista, resistência, transformação. São Paulo: Editora da universidade de São Paulo, 1997. p. 1-20.

CARO, Aracely; TERENCIÁN, Julio. El Ngülam en el discurso intrafamiliar mapuche. Iberó forum. Revista de Ciencias Sociales de La Universidad Iberoamericana, v. 1, nº I, p. 1-9, 2006.

CHEUQUEPAN, Sandra; HUENTRUTRIPAY, Teolinda; PARDO, Sofía; ROJAS, Margarita; VENEGAS, Victor e MUEZLEMAYENKUMEKON, N.d.. In: http://www.ciesas.edu.mx/lerin/doc-pdf/cheuquepan-7.pdf. Acesso em 29 jul. 2014.

CHISHOLM, James. Learning "Respect for Everything": Navajo Images of Development. In: HWANG, Philip; LAMB, Michael E. e SIGEL, Irving E. (Eds.). *Images of Childhood*. New York: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1996.

CITARELLA, Luca; CONEJEROS, Ana María; ESPINOSSA, Bernarda; JELVES, Ivonne; OYARCE, Ana María e VIDAL, Aldo. *Medicinas y culturas en La Araucan´ıa*. Santiago, Chile: Editorial Sudamericana, 1995

COURSE, Magnus. Death, Biography, and the Mapuche Person. *Ethnos*, v. 72, nº 1, p. 77-101, 2007.

_____. *Becoming Mapuche: Person and Ritual in Indigenous Chile*. Urbana: University of Illinois Press. 2011

DÍAZ-COLIÑIR, María. *El Proceso de enseñanza aprendizaje en el Lof Mapuche y en la escuela rural. Instituto de Estudios Indígenas*. Temuco, Chile. Universidad de la Frontera, 1999.

DI GIMINIANI, Piergiorgio. *Tierras ancestrales, disputas contemporáneas. Pertenencia y demandas territoriales en la sociedade mapuche rural*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile, 2012.

ELIAS, Norbert. *The Civilizing Process: Sociogenetic and Psychogenetic Investigations*. London: Wiley Blackwell, 2000.

FAIRCLOTH, Charlotte; HOFFMAN, Diane e LAYNE, Linda. *Parenting in Global Perspective: Negotiating Ideologies of Kinship, Self and Politics*. New York: Routledge, 2013.

FARON, Louis C. *Los mapuche, su estructura social*. Ciudad de México: Instituto Indigenista Interamericano, Departamento de Antropología, 1969.

FOERSTER Rolf; VERGARA, Jorge Vergara. Los Mapuches y la lucha por el reconocimiento en la Sociedad Chilena. Paper presented at *XII Congreso Internacional. Derecho consuetudinario y pluralismo legal: desafíos en el tercer milenio*. Arica, p. 13-17, March 2000.

FOESTER, Rolf. *¿Pactos de sumisión o actos de rebelión? una aproximación histórica y antropológica a los mapuches de La costa de Arauco*. Chile: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Fondecyt, 2004.

FOUCAULT, Michel. *Discipline and Punish: The Birth of the Prison*. New York: Random House, 1977.

FRANZ, Carol; WHITE, Kathleen. Individuation and Attachment in Personality Development: Extending Erikson's Theory. *Journal of Personality*, v. 53, nº 2, p. 224-256, 1985.

FUNG, Heidi. Becoming a Moral Child: The Socialization of Shame among Young Chinese Children. *Ethos*, v. 27, nº 2, p. 180-209, 1999.

FUREDI, Frank. *Paranoid Parenting: Why Ignoring the Experts May Be Best for Your Child*. Chicago: Chicago Review Press. 2002

GASKINS, Suzanne e PARADISE, Ruth. Learning through Observation in Daily Life. In: LANCY, David F.; BOCK, John e GASKINS, Suzanne (Eds.). *The Anthropology of Learning in Childhood*. Lanham, MD: Alta Mira Press, 2010. p. 85-177.

GAUVAIN, Mary. Cognitive Development in Social and Cultural Context. *Current Directions in Psychological Science*, v. 7, nº 6, p. 188-192, 1998.

GONZÁLEZ, Marcelo. *Personal Truths, Shared Equivocations: Otherness, Uniqueness, and Social Life among the Mapuche of Southern Chile*. PhD thesis, University of Edinburgh, 2012

_____. Accessing Knowledge in a Discontinuous World. A Brief Comment from Southern Chile. *The Unfamiliar*, v. 3, nº 1, p. 36-39, 2013.

GOTTLIEB, Alma. Where Have All the Babies Gone? Toward an Anthropology of Infants (and Their Caretakers). *Anthropological Quarterly*, v. 73, nº 3, p. 121-132, 2000.

GREENFIELD, Patricia. *Weaving Generations Together: Evolving Creativity among theMayas of Chiapas*. Santa Fe, New Mexico: School of American Research Press, 2004.

GUISINGER, Shan e BLATT, Sidney J. Individuality and Relatedness: Evolution of a Fundamental Dialectic. *American Psychologist*, v. 49, nº 2, p. 104-111, 1994.

HAYS, Sharon. *The Cultural Contradictions of Motherhood*. New Haven, CT: Yale University Press, 1996

HILGER, Inez. *Araucanian Child Life and Its Cultural Background*. Washington, DC: Smithsonian Miscellaneous Collections, 1957.

HOFFMAN, Diane. Pedagogies of Self in American and Japanese Early Childhood Education: A critical Conceptual Analysis. *Elementary School Journal*, v. 101, nº 2, p. 193-208, 2000.

_____. Power Struggles: The Paradoxes of Emotion and Control among Child-Centered Mothers in the Privileged. United States. *Ethos*, v. 41, nº 1, p. 75-97, 2013.

HOFSTEDE, Geert. *Culture's Consequences: International Differences in Work-Related Values*. Beverly Hills, CA: Sage, 1980.

INE – Instituto Nacional de Estadísticas. *Estadísticas Sociales de los Pueblos Indígenas en Chile. Censo 2002. Informe de resultados*. Santiago: Instituto Nacional de Estadísticas, 2002.

IINGOLD, Tim. *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. London: Routledge, 2000

JACOB, Janis e KLACZYNSKI, Paul. *The Development of Judgment and Decision-making in Children and Adolescents*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2005.

JAYSANE-DARR, Anna. Nurturing Sudanese, Producing Americans: Refugee Parents and Personhood. In: FAIRCLOTH, Charlotte; HOFFMAN, Diane M. e LAYNE, Linda (Eds.).

Parenting in Global Perspective: Negotiating Ideologies of Kinship, Self and Politics. New York: Routledge, 2013. p. 101-115.

JIMÉNEZ, Livia. Spanish People Don't Know How to Rear Their Children! Dominican Women's Resistance to Intensive Mothering in Madrid. In: FAIRCLOTH, Charlotte; HOFFMAN, Diane M. e LAYNE, Linda (Eds.). *Parenting in Global Perspective: Negotiating Ideologies of Kinship, Self and Politics*. New York: Routledge, 2013. p. 169-183.

JOHNSON, Michelle. The View from the Wuro: A Guide to Child Rearing for Fulani Parents. In: DELOACHE, Judy e GOTTLIEB, Alma (Eds.). *A World of Babies: Imagined Childcare Guides for Seven Societies*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000, pp. 171-198.

KAGITCIBASI, Cigdem. Autonomy and Relatedness in Cultural Context: Implications for Self and Family. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, v. 36, p. 403-422, 2005.

KELLER, Heidi. The Development of Exploratory Behaviour. *German Journal of Psychology*, v. 16, nº 2, p. 120-140, 1992.

_____. Biology, Culture and Development: Conceptual and Methodological Considerations. In: VAN DE VIJVER, F.J.; CHASIOTIS, A e BREUGELMANS, S. (Eds.). *Fundamental Questions in Cross-Cultural Psychology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. p. 312-340.

KELLER, Heidi e KARTNER, Joscha. Development: The Cultural Solution of Universal Developmental Tasks. In: GELFAND, Michele J.; CHI-YUE, Chiu e HONG, Ying-yi (Eds.). *Advances in Culture and Psychology*. New York. Oxford University Press. 2013, pp. 63-116.

KELLER, Heidi e HILTRUD, Otto. *Different Faces of Attachment Cultural Variations on a Universal Human Need*. New York: Cambridge University Press, 2014.

KELLER, Heidi; RELINDIS, Yovsi e VOELKER, Susanne. The Role of Motor Stimulation in Parental Ethnotheories: The Case of Cameroonian Nso and German. *Journal of Cross--Cultural Psychology*, v. 33, nº 4, p. 398-414, 2002.

KNAPPETT, Carl e LAMBROS, Malafouris. *Material Agency. Towards a Non-Anthropocentric Approach*. New York: Springer, 2008.

KUSSEROW, Adrie. *American Individualisms: Child Rearing and Social Class in Three Neighborhoods*. New York: Palgrave Macmillan, 2004.

LAREAU, Annette. Invisible Inequality: Social Class and Childrearing in Black Families and White Families. *American Sociological Review*, v. 67, nº 5, p. 747–776, 2002.

LATCHAM, Ricardo. La organización social y las creencias religiosas de los antiguos araucanos. *Publicaciones del Museo de Etnología y Antropología de Chile*, v. 3, nº 2, p. 143-154, 1922.

LATOUR, Bruno. *Pandora's Hope, An Essay on the Reality of Science Studies*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999.

LAW, John e MOL, Annemarie. The Actor-Enacted: Cumbriam Sheep. In: MALAFOURIS, Knappett e MALAFOURIS, Lambros (Eds.). *Material Agency. Towards a Non-Anthropocentric Approach*. New York: Springer. 2008. p. 57-77.

LEVIN, David. *Modernity and the Hegemony of Vision*. Berkeley: University of California Press, 1993.

LEVINE, Robert. *Childhood Socialization: Comparative Studies of Parenting, Learning and Educational Change. Cerc. Studies in Comparative Education 12*. Hong Kong: Comparative Education Research Centre, University of Hong Kong. 2003

LLANQUINAO, Gabriel. Xemümgeken ta püchike che mapun kimün mew: Educational and Cultural Basis for the Upbringing and Education of Children from the Mapuche Knowledge, for Understanding Contexts of Intercultural Relations. *Conference at*

Interdisciplinary Seminar Parenting, Early Childhood and Cultural Diversity: Theoretical Challenges andApplications to Childhood Policies. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, 2014.

LOCKE, John. *An Essay Concerning Human Understanding*. London: Collier Mcmillan, 1965.

LUTZ, Catherine. Parental Goals, Ethnopsychology, and the Development of Emotional Meaning. *Ethos*, v. 11, nº 4, p. 246-262, 1983.

_____. *Unnatural Emotions: Everyday Sentiments on a Micronesian Atoll and Their Challenge to Western Theory*. Chicago: University of Chicago Press. 1988

MARIMÁN, Pablo. *Tierra y legislación indígena: una mirada desde el programa del movimiento mapuche (1910–1970)*. Liwen, 1997. p. 143-171.

_____. Los mapuches antes de la conquista militar chileno-argentina. In: MARIMÁN, Pablo; CANIUQUEO, Sergio; MILLALÉN, José e LEVIL, Rodrigo (Eds.). *¡... Escucha Winka... ! Cuatro ensayos de Historia Nacional Mapuche y un epílogo sobre el futuro*. Chile: Ediciones LOM, 2006. p. 53-127.

MARKUS, Hazel Rose e KITAYAMA, Shinobu. Culture and the Self: Implications for Cognition, Emotion and Motivation. *Psychological Review*, v. 98, nº 2, p. 224-253, 1991.

MELVILLE, Thomas, The Nature of Mapuche Social Power. Ph.D. dissertation, Anthropology Department, American University, 1976.

MELVILLE, Margaret. Sistema de valores del mapuche. In: DILLEHAY, Tom (Ed.). *Estudios Antropológicos sobre los mapuches de Chile Sur-Central*. Temuco: Pontificia Universidad Católica de Chile, 1976. p. 145-163.

MIDEPLAN – Ministerio de Planificación. *Informe de resultados encuesta CASEN 2009 (Encuesta de Caracterización Socio-Económica Nacional) 2009*. Santiago: MIDEPLAN. http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen2009/. Acesso em 21 abr. 2014.

MONTGOMERY, Heather. *An Introduction to Childhood. Anthropological Perspectives on Children's Lives*. West Sussex, UK: Wiley-Blackwell, 2009.

MORTON, Helen. *Becoming Tongan: An Ethnography of Childhood*. Honolulu: University of Hawaii Press, 1996.

MURPHY, Keith; THROOP, Jason (Eds.). *Willing Contours: Locating Volition in Anthropological Theory toward an Anthropology of the Will*. Stanford, CA: Stanford University Press, 2010.

MURRAY, Marjorie. Childbirth in Santiago de Chile: Stratification, Intervention and Child-Centeredness. *Medical Anthropology Quarterly*, v. 26, nº 3, p. 319-337, 2012.

_____. "Staying with the Baby": Intensive Mothering and Social Mobility in Santiago de Chile. In: FAIRCLOTH, Charlotte; HOFFMAN, Diane e LAYNE, Linda (Eds.). *Parenting in Global Perspective: Negotiating Ideologies of Kinship, Self and Politics*. London: Routledge, 2013a. p. 256-284.

_____. Maternity, Imaginaries y Expert Knowledge in Tension: The Experience of a Group of Women in Chile's Araucanía. Paper presented at *"Gender, Machismo and Marianismo in 21st Century Latin America' for the 2013 SLAS conference*, Manchester, UK. 2013b

_____. Nursery, Grandma or Quitting Work? Negotiating with Childcare and Guilt in Santiago de Chile. Journal of Family Issues, Special Issue. 2014.

OVERING, Joanne. Personal Autonomy and the Domestication of Self in Piaroa Society. In: JAHODA, Gustav e LEWIS, Ioan M. (Eds.). *Acquiring Culture: Cross Cultural Studies in Child Development*. London: Croom Helm, 1989. p. 169-192.

_____. Praise of the Everyday: Trust and the Art of Social Living in an Amazonian Community. *Ethnos*, v. 68, nº 3, p. 293-316, 2003.

OYSERMAN, Daphna; COON, Heather; KEMMELMEIER, Markus. Rethinking Individualism and Collectivism: Evaluation of Theoretical Assumptions and Meta-Analyses. *Psychological Bulletin*, v. 128, nº 1, p. 97-110, 2002.

PALLASMAA, Juhani. *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. Sussex, UK: JohnWiley and Sons. 2013

PARADISE, Ruth. *Learning through Social Interaction: The Experience and Development of the Mazahua Self in the Context of the Market*. Unpublished Ph.D., University of Pennsylvania, 1987.

PAVEZ SOTO, Iskra. Sociología de la Infancia: las niñas y los niños como actores sociales. *Revista de Sociología*, v. 27, p. 81-102, 2013.

QUIDEL, José. De cómo aprenden los adultos mapuche (Chumgechi ñi kimken wünenke xem pu mapuche). *Documento de Curso de Educación de Adultos*. Temuco: Universidad de La Frontera, 2005

QUIDEL, José e PICHINAO, Jimena. *Haciendo crecer personas pequeñas en el pueblo mapuche*. Temuco, Chile. MINEDUC, 2002

QUILAQUEO, Daniel e QUINTRIQUEO, Segundo. Saberes educativos mapuches: un análisis desde la perspectiva de los kimches. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, v. 9, nº 26, p. 337-360, 2010.

RICHARDS, Patricia. Bravas, Permitidas, Obsoletas. Mapuche Women in the Chilean Print Media. *Gender and Society*, v. 21, nº 4, p. 553-578, 2007.

RIVIÈRE, Peter. *Individual and Society in Guiana: A Comparative Study of Amerindian Social Organization*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984

ROGOFF, Barbara. *Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context*. New York: Oxford University Press, 1990.

ROGOFF, Barbara; PARADISE, Ruth; ARAUZ, Rebeca Mejía; CORREA-CHÁVEZ, Maricela e ANGELILLO, Cathy. Firsthand Learning through Intent Participation. *Annual Review of Psychology*, v. 54, nº 1, p. 175-203, 2003.

ROSALDO, Michelle. Toward an Anthropology of Self and Feeling. In: SHWEDERN, Richard e LEVINE, Robert (Eds.). Culture Theory: Essays on Mind, Self, and Emotion. Cambridge: Cambridge University Press, 1984. p. 137-157.

SADLER, Michelle e OBACH, Alexandra. *Pautas de crianza mapuche: Estudio "Significaciones, actitudes y prácticas de familias mapuches en relación a la crianza y cuidado infantil de los niños y niñas desde la gestación hasta los cinco años."* Santiago: CIEG, Universidad de Chile y CIGES, Universidad de La Frontera, Chile, 2006.

SAAVEDRA, Alejandro. Notas Sobre la Población Mapuche Actual. Revista Austral de Ciencias Sociales, v. 4, nº 1, p. 5-26, 2000.

_____. *Los mapuches en la sociedad chilena actual*. Santiago de Chile: Ediciones LOM. 2002.

SHIRANI, Fiona; HENWOOD, Karen e COLTART, Carrie. Meeting the Challenges of Intensive Parenting Culture: Gender, RiskManagement and the Moral Parent. *Sociology*, v. 1, nº 1, p. 1-16, 2011.

STUCHLIK, Milan. *Life on a Half Share: Mechanisms of Social Recruitment among theMapuche of Southern Chile*. New York: St. Martin's Press, 1976

SUIZZO, Marie-Anne. Mother–Child Relationships in France: Balancing Autonomy and Affiliation in Everyday Interactions. *Ethos*, v. 32, nº 3, p. 293-323, 2004.

THROOP, Jason. *In the Midst of Action toward an Anthropology of the Will*. (Keith Murphy e Jason Throop eds.) Stanford, CA: Stanford University Press, 2010.
TITIEV, Mischa. *Araucanian Culture in Transition*. Ann Arbor: University of Michigan Press. 1951
TRIANDIS, Harry. *Individualism and Collectivism*. Boulder, CO: Westview, 1995.
VALDÉS, Marcos. Reflexiones metodológicas en torno a los censos de 1992–2002 y la cuestión mapuche. Derechos humanos y pueblos indígenas: tendencias internacionales y contexto chileno. *Temuco: Imprenta Austral*, v. 12, nº 4, p. 406-418, 2004.
VICENT, Carol e BALL, Stephen. "Making Up" the Middle-Class Child: Families, Activities and Class Dispositions. *Sociology*, v. 41, nº 6, p. 1.061-1.077, 2007.
WALL, Glenda. Mothers' Experiences with Intensive Parenting and Brain Development Discourse. *Women's Studies International Forum*, v. 33, nº 3, p. 253-263, 2010.
WEBB, Andrew. Re-Working Everyday Concepts of Civic Virtue and Ethnic Belonging among Indigenous Youth in Chile. *Journal of Youth Studies*, v. 17, nº 6, p. 717-732, 2014.
WIGGINS, Jerry e TRAPNELL, Paul D. A Dyadic-Interactional Perspective on the Five--Factor Model. In: WIGGINS, J.S. (Ed.). *The Five-Factor Model of Personality: Theoretical Perspectives*. New York: Guilford, 1996. p. 88-162.
WILLIAMSON, Guillermo; PÉREZ, Isolde. MODESTO, Francisca; COILLA, Guillermo e RAÍN, Nilsa. Infancia y adolescencia mapuche en relatos de la Araucan´ıa. *Contextos Educativos*, v. 12, nº 15, p. 135-152, 2012.

Capítulo 8

A negociação da descendência: juventude latina refazendo parentesco e geração por meio do cuidado educacional dos irmãos em Nashville, Tennessee*

Andrea Flores

"Estou fazendo isso para meus filhinhos [*kids*]", explicou Isabel, de dezoito anos, quando perguntei sobre sua inscrição para uma vaga universitária enquanto estudante de baixa renda e indocumentada.[1] Isabel fazia parte do Succeeders, um programa educacional sem fins lucrativos para jovens latinos em Nashville, Tennessee, onde eu realizava uma pesquisa sobre o significado da educação superior para os participantes do programa.[2] Fiquei surpresa. Ela tinha filhos e eu não sabia, mesmo depois de meses de trabalho de campo? Enquanto eu pedia esclarecimento, Isabel interrompeu: "Meu irmão e minha irmã mais novos. São meus filhinhos... eu os criei. Trocava as fraldas deles." Assim como muitas famílias de latinos imigrantes, os pais de Isabel tinham longas jornadas de trabalho, tinham domínio limitado do idioma inglês e tinham pouca familiaridade com o sistema educacional dos EUA – o que fez com que dependessem da filha mais velha para cuidar dos filhos e orientar sua educação (Katz, 2014; Orellana, 2009; Suárez-Orozco e Suárez-Orozco, 2001; Valenzuela, 1999).

Isabel me falou que seus esforços – fazendo o jantar e conferindo os deveres de casa – eram em prol do futuro de seus irmãos. Por meio do seu exemplo e cuidados, Isabel esperava garantir o acesso à educação e a mobilidade socioeconômica dos irmãos que ela e a família dela supunham que a educação traria. Dolorosamente, Isabel entendia que seria mais fácil para seus "filhinhos"

* Originalmente publicado sob o título "The Descendant Bargain: Latina Youth Remaking Kinship and Generation through Educational Sibcare in Nashville, Tennessee" em *American Anthropologist*, 120(3): 474–486, 2018. Tradução: David Harrad. Revisão técnica: Mylene Mizrahi. Texto traduzido e publicado mediante licença do detentor dos direitos de reprodução, *American Anthropological Association* https://doi.org/10.1111/aman.13052

1. Todos os nomes de pessoas e organizações, incluindo o nome *Succeeders*, são pseudônimos. Os estudantes focais escolheram seus primeiros nomes; os últimos sobrenomes foram atribuídos aleatoriamente. Atribuí todos os demais pseudônimos de acordo com a convenção local. Quando não constam os últimos nomes, é por motivos de estilo.

2. Latino e hispânico são identificadores com significado; embora meus interlocutores os tenham utilizado indiferentemente, eu utilizo o termo latinos/as.

estudarem na universidade e adquirirem a condição de classe média por causa do seu trabalho cuidando deles e por causa da cidadania estadunidense deles.

Isabel, e quase todas as mulheres jovens com quem eu trabalhei e que tinham irmãos, cuidava dos irmãos mais novos, chamado de *sibcare*, definido como as "atividades que variam desde o cuidado total e independente em tempo integral de uma criança por outra mais velha... até simplesmente 'ficando de olho' nos irmãos mais novos" (Weisner e Gallimore 1977: 169). Praticado transculturalmente, em famílias de latinos imigrantes e de baixa renda, o cuidado dos irmãos mais novos pelas irmãs mais velhas é comum devido a normas generificadas mais amplas e normas culturais mais específicas relativas ao trabalho de cuidar dos outros (Hafford, 2010; Suárez-Orozco e Suárez-Orozco, 2001; Valenzuela, 1999). Este trabalho também demonstra que a experiência da imigração reorienta de forma singular o cuidado, o parentesco e a vida cotidiana da juventude (García-Sánchez, 2014; Estrada e Hondagneu-Sotelo, 2013; Pribilsky, 2001; Song, 1997). Por exemplo, jovens mais velhos alavancam seu hibridismo cultural e habilidades bilíngues para "acessar oportunidades concretas e recursos materiais para suas famílias" que os familiares adultos não conseguiriam sem eles devido às questões enfrentadas por adultos imigrantes, como a proficiência limitada no idioma inglês (Orellana, 2009: 22).

Este artigo explora o cuidado dos irmãos mais novos pelas irmãs mais velhas em relação à educação, seu entendimento do mesmo e seu efeito sobre seus papéis familiares e obrigações de parentesco. Observei que o enquadramento intergeracional feito por Isabel a respeito de sua relação da mesma geração com seus irmãos – ou "filhinhos" – foi comum entre as mulheres jovens que cuidavam significativamente de seus irmãos mais novos.[3] Defendo que este enquadramento intergeracional revela duas maneiras como as irmãs, e seu trabalho de cuidar, refazem o parentesco de forma ímpar e forjam uma nova obrigação de parentesco nas famílias de imigrantes, que denomino a negociação da descendência.

Primeiro, ao se posicionarem intergeracionalmente, as irmãs mais velhas enquadram seu trabalho generificado de cuidar dos irmãos – especificamente em relação à educação – como sendo tão importante para a família e para seu futuro quanto o trabalho de seus pais. Cuidar da educação é um "ato" que constrói a mobilidade futura da família e media suas atuais obrigações de parentesco (Lambek, 2011: 3). Segundo, as irmãs mais velhas utilizam este enquadramento para entender como experiências desiguais de imigração e do estabelecer-se no novo país afetam os papéis de parentesco e os desfechos educacionais dos irmãos. Em ambos os casos, defendo que as mulheres jovens estendem aos irmãos o conjunto de responsabilidades de parentesco entre pais e filhos comuns

3. Irmãos que eram pelo menos três anos mais novos.

em contextos de imigração que Smith (2006) denomina "negociação imigrante" (vide também Katz, 2014: 109). Na formulação de Smith (2006: 125), os filhos de imigrantes são obrigados – por meio de um conjunto de "expectativas" de parentesco – a ter êxito acadêmico para recompensar a migração dos pais. As irmãs mais velhas encaram o cuidado que têm em navegar os sistemas educacionais como algo que obriga os irmãos a alcançarem ainda mais êxito acadêmico a serviço da família – a negociação distintiva intrageracional da descendência. Ao se marcarem intergeracionalmente, as jovens se posicionam enquanto peça fundamental na história da mobilidade ascendente esperada pela família, dão sentido ao seu papel parental para com os irmãos, e, mais criticamente de tudo, criam novas obrigações familiares e novas gerações em potencial.[4]

O termo geração não está isento de complicações. Eu utilizo o termo geração para significar "um princípio da descendência do parentesco" – e não coorte etária ou onda de imigração (Kertzer, 1983: 126). Faço assim para destacar o papel das relações específicas de parentesco (irmão–irmão, pai–filho) nas famílias de imigrantes e nas expectativas das jovens para a vida. Mais importante, as referências intergeracionais das jovens aos seus irmãos se baseavam em entendimentos genealógicas e de descendência, encarando geração como o valor êmico da descendência. Embora as demais valências de geração permaneçam significativas, é por meio das obrigações geracionais que essas mulheres jovens ilustram seu valor familiar e entendem seu futuro e as desigualdades que o moldam.

A descrição pelas jovens, das relações intrageracionais com os irmãos como sendo intergeracionais, tem três implicações mais amplas para o parentesco e para a imigração. Primeiro, os irmãos – enquanto jovens – são centrais para o direcionamento das obrigações de parentesco e da mobilidade dos parentes. Além disso, a observação do cuidado generificado prestado pelas irmãs mais velhas demonstra que as mulheres jovens são atrizes familiares decisivas, manifestando a coprodução de gênero e parentesco e o trabalho feminino de mobilidade intergeracional nas famílias de imigrantes latinos (ex.: Carsten, 2004; Collier e Yanagisako, 1987; McKinnon e Cannell, 2013; Strathern, 1992; Valenzuela, 1999).[5] Examinar a irmandade demonstra sua importância ímpar

4. A globalização reorientou os circuitos de obrigação e criou novos ao redor do mundo, e é provável que tenham incluído os relacionamentos entre irmãos nas nações de origem das famílias dos estudantes (Cole e Durham, 2007). A presença de novas obrigações alhures não invalida a natureza distinta da negociação da descendência. A imigração é um evento crítico que exige orientações unas para obrigações de parentesco que são singulares exatamente por causa do poder disruptivo da imigração (cf. Coe, 2016; Pribilsky, 2001).

5. As normas generificadas de cuidado não são estáticas. Embora as mulheres tivessem duas vezes mais probabilidade de prestar cuidados intensivos, os homens jovens também o faziam. Em vez de um enquadramento intergeracional, os jovens enfatizaram os laços competitivos da irmandade. O posicionamento pelos homens jovens do seu trabalho de cuidado é um fenômeno que não posso explorar plenamente neste artigo.

assim como a natureza das relações que a irmandade reverbera, como a paternidade e as díades conjugais.

Segundo, estudiosos do parentesco têm examinado como o mesmo é produzido por meio do cuidado (ex.: Borneman, 2001; Carsten, 1997, 2004; Weismantel, 1995; para visões gerais, vide Lambek, 2011: 3; Thelen, Coe e Alber, 2013: 12-13). Focar em como, por meio da orientação educacional, essas irmãs cuidam ilustra como a educação se torna uma prática que cria obrigações de parentesco, define relações e revela os problemas ocultos nessas relações (cf. Obendiek, 2013). A caracterização da relação com os irmãos pelas jovens, em termos intergeracionais, complica a geração genealógica ao apontar para a forma como as gerações se criam não somente por meio da descendência, como também por práticas de cuidado, como, por exemplo, a educação.

Por último, examinar as experiências dessas mulheres ilustra como os homogeneamente denominados "filhos de imigrantes" têm experiências heterogêneas da imigração e do estabelecimento no novo país por parte dos progenitores. Além da separação e da criação de domicílios nos quais a situação imigratória não é igual para todos, a imigração desestabiliza as relações familiares e obriga a novas responsabilidades (Coe, 2016; Pribilsky, 2001; Suárez-Orozco, Suárez-Orozco e Todorova, 2008). Com efeito, enquanto os jovens se esforçam academicamente, "os sacrifícios definidores da vida oriundos da migração transformam [os estudos] em um relato urgente de valor moral ou fracasso", no qual o sucesso educacional é entendido como uma responsabilidade crítica de parentesco (Smith, 2006: 126; Pribilsky, 2001: 260-261). Os jovens nessas famílias estão prestes a ultrapassar o nível educacional dos pais, e os pais, por sua vez, os incentivam ativamente a assim fazer. Contudo, também é evidente que nem todos os filhos de imigrantes estão igualmente posicionados para gozar dos benefícios esperados da imigração porque "desigualdades podem existir e persistir até entre irmãos criados no mesmo lar" devido a investimentos interpessoais diferenciados e diferenças estruturais, como a situação imigratória (Katz, 2014, 107; cf. Smith, 2006; Suárez-Orozco, Suárez-Orozco e Todorova, 2008).

Após apresentar uma visão geral do meu projeto, descrevo como o raciocínio geracional estava presente nas jovens participantes e apresento os casos representativos de duas irmãs mais velhas que cuidavam intensivamente dos seus irmãos – Lupita Ortiz e Camilia Ramos – em termos do contexto local, dos cuidados com seus irmãos e da imigração de suas famílias. Embora apresentando o contexto do grupo maior, eu foco em dois casos para descobrir como "se conciliam empiricamente a vida social e a ética" pelos indivíduos em relação a suas vidas familiares específicas (Biehl, 2007: 10). Após a discussão das conexões entre irmandade, desigualdade e geração nas famílias imigrantes, descrevo como Lupita e Camilia posicionam sua irmandade e cuidado educacional como sendo transformadores para o futuro e a descendência de suas

famílias. Em seguida, examino como essas duas mulheres ressignificam o enquadramento intergeracional para explicar os limites e as vitórias de suas próprias trajetórias de vida, revelando ambivalência sobre a ocupação deste papel familiar e a natureza mutante de geração. Concluo com uma discussão sobre como a atribuição de sentido à irmandade pelas jovens e suas ambivalências a respeito transformam entendimentos do papel das jovens irmãs e do trabalho do cuidado generificado no refazer do parentesco e da geração genealógica em famílias imigrantes.

Delineamento da pesquisa

Estes exemplos são oriundos de um ano de trabalho de campo (2012–2013) para meu projeto de pesquisa realizado com jovens latinos, de origem imigrante, participantes do programa Succeeders. O projeto examinou como esses jovens, que pretendiam estudar na universidade e recebiam auxílio do programa para ter acesso à universidade, navegaram o caminho da conclusão do ensino médio e conceituaram o valor social, político e individual dos seus esforços educacionais. Embora não tenha sido minha intenção examinar o cuidado entre irmãos (*sibcare*), de repente este surgiu como um tema fundamental dentro deste estudo mais amplo em relação a como algumas jovens entendiam sua educação e suas motivações e como passavam o tempo.

Posicionalidade

Durante 2012 e 2013, fui voluntária do Succeeders – alguém com capacidade para discutir sobre universidade, em vista dos meus estudos infindáveis. Este papel, um misto de coordenadora com ex-estudante voluntária do programa, me conectou inicialmente com os estudantes por meio das atividades do Succeeders. Meu passado como latina com um só pai imigrante nem sempre ficou evidente de imediato. Uma estudante me contou de forma risonha que achava que eu era "apenas uma senhora branca prestativa" antes de conversarmos sobre minha família na Guatemala e no México. As estudantes e eu compartilhávamos muitas coisas em comum – inclusive irmãos mais novos. Contudo, fui criada num lar de classe alta sem as mesmas obrigações ou os mesmos obstáculos que as participantes, o que entendíamos mutuamente. Com o passar do tempo e o aumento da confiança, desenvolvi relações próximas com as estudantes e fui convidada a participar de suas vidas pessoais, aprofundando o meu entendimento do papel de irmã mais velha na sua vida.

Metodologia

Utilizei quatro métodos de coleta de dados. Principalmente, realizei entrevistas semiestruturadas e observação participante. Para o primeiro método, o objetivo foi o de colher as histórias educacionais e pessoais dos estudantes e

suas opiniões sobre suas trajetórias educacionais, suas aspirações e seus contextos. O segundo método não foi simplesmente uma "verificação" dessas reflexões (embora tenha sido), mas foi um meio essencial para perceber como os entendimentos dos estudantes a respeito de educação, família e aspiração se produzem, se reproduzem e se transformam em prática.

Entrevistei doze estudantes masculinos e dezenove estudantes femininas com entre dezesseis e dezenove anos de idade. Estes jovens eram demograficamente representativos do programa em termos de origem nacional da família, êxito acadêmico e envolvimento extracurricular. A representatividade foi determinada por uma pesquisa demográfica, pelos relatos dos estudantes e pelas minhas observações. Dos trinta e um jovens que entrevistei para o projeto mais amplo, trinta tinham irmãos. Desses trinta, cujas experiências fundamentam este artigo, 77% forneceram subsídios sobre cuidados moderados com os irmãos (p. ex., ajudando com os deveres de casa) e 25% atuavam como cuidadores primários não supervisionados durante períodos longos com responsabilidades abrangentes, como matricular os irmãos na escola. Aqueles que não prestavam cuidados ou não moravam junto com os irmãos, ou eram o filho mais novo ou eram o filho do meio com irmãos mais velhos que cumpriam essas obrigações. Nos domicílios onde havia irmãos havia heterogeneidade significativa, que, sem dúvida, afetou as posições dos jovens e suas famílias e seus sentimentos a respeito. Contudo, visto que o foco do meu projeto era as experiências e as expectativas educacionais dos estudantes, e não as famílias, não fiz amostragem sistemática das diferentes composições familiares e não posso discutir com segurança o impacto dessas diferenças.

Só comecei as entrevistas depois de ter feito três meses de trabalho de campo para poder construir relações independentes das entrevistas. Em vista do escopo mais amplo do projeto, as entrevistas focaram na vida em casa, na migração e nas experiências educacionais, nas aspirações e na vida social e na rotina de trabalho. As entrevistas (gravadas com áudio e transcritas) duraram entre uma e quatro horas e foram realizadas em inglês (com uso eventual do espanhol) em um espaço alugado pontualmente perto da sede do programa ou em um local escolhido pelos participantes. As entrevistas revelaram prontamente as reflexões dos estudantes sobre suas vidas.

No entanto, é exatamente dessa forma que os dados de entrevistas são limitados. As entrevistas são uma modalidade discursiva estruturada sustentada por suposições sobre as posições do orador e do ouvinte a respeito do assunto (Briggs, 1986). Evidentemente, o que os estudantes contaram para mim nas entrevistas era aquilo que escolheram compartilhar, talvez ajustado para dar impressões favoráveis. Suas recordações, especialmente em relação aos irmãos, são inerentemente parciais. Procurei mitigar estes efeitos, realizando as entrevistas com os jovens somente a partir do momento em que já existia uma

relação mais confortável possibilitada por observação participante sustentada e autorrevelação. A observação participante permite que os etnógrafos possam examinar como a vida cotidiana se desdobra e como é interpretada por nossos interlocutores. O método me permitiu ver como os estudantes navegaram pelo processo de inscrição para uma vaga universitária, pelo final do ensino médio, e pelas suas vidas pessoais. Durante todo meu trabalho de campo, realizei observação participante com os jovens que entrevistei e também com os demais participantes do programa em encontros semanais de clubes,[6] com duas horas de duração, em quatro colégios do ensino médio, nas atividades quinzenais do programa aos fins de semana, intervenções pontuais nos colégios, e em eventos não especificamente do Succeeders nos colégios, como jogos de futebol/piqueniques em estacionamentos, em peças teatrais, em eventos de arrecadação de fundos e em formaturas. Essa observação mais ampla permitiu que eu pudesse situar os educandos no contexto de seus pares, do Succeeders e das comunidades escolares. Também estive presente na vida cotidiana dos educandos que eram foco de meu estudo – inclusive em jantares, cafezinhos, caronas para casa, festas de família – também com igual frequência.

Além desses métodos, também fiz análise documental do currículo do programa e das "efêmeras" que os estudantes coletam e criam nos processos de inscrição para vagas nas universidades, bem como uma pesquisa breve com estudantes.[7] Esses métodos proporcionaram fundamentação quanto aos objetivos do programa e também quanto aos dados demográficos dos estudantes.

Não descrevo como os irmãos das mulheres, nem os irmãos de quaisquer outros participantes, entendiam essas relações – sendo uma limitação clara da presente pesquisa que deverá ser corrigida por pesquisas futuras. Não entrevistei os irmãos, mas, a partir da observação, ficou claro que os irmãos mais novos dependiam das irmãs mais velhas e havia relações próximas entre eles. As crianças mais novas são intérpretes cogentes do seu mundo social e atores no mesmo (cf. García-Sánchez, 2014; Orellana, 2009). Minha falta de dados sobre os irmãos mais novos advém do protocolo aprovado pelo comitê de ética (Institucional Review Board – IRB), e não por causa de descrença nas crianças enquanto interlocutoras. Embora existam estudos com crianças indocumentadas aprovados por IRBs, meu IRB local estava preocupado em garantir que menores potencialmente indocumentados, vistos como sendo muito vulneráveis, não fossem expostos a riscos adicionais. A fim de amenizar aquela preocupação, ficou acordado que eu somente realizaria entrevistas e observação

6. N. T.: o termo "clube" nas escolas norte-americanas diz respeito a atividades extracurriculares promovidas pelas próprias escolas ou pelos estudantes com autorização das escolas, por área de interesse, a fim de promover o desenvolvimento pessoal, a interação com os pares e o vínculo holístico com as escolas.
7. Fiz a pesquisa com 50 participantes. O número de participantes ativos, isto é, aqueles definidos pelo programa como tendo participado de pelo menos três eventos, foi em torno de 150 estudantes.

com jovens na faixa etária condizente com o ensino médio, dado meu foco primário.[8]

Contexto etnográfico

"Educação com a família dela": irmãos e cuidados na vida dos participantes do programa Succeeders

"A escola é importante, mas a família vem em primeiro lugar. O que Elena fez foi colocar a sua educação com a família dela", disse Raquelina no fundo da lindamente decorada sala de aula de espanhol da Sra. McCann, onde foi realizado o encontro dos participantes do programa Succeeders depois das aulas no Colégio Hickory Heights. Agora que sua mãe mudou de turno no trabalho, o irmão mais novo de Raquelina estava lá também, lanchando com um pacote de Takis, com sua camisa polo coberta do pó vermelho delicioso. Raquelina respondia sobre a dramatização feita pelos estudantes sobre comunicação eficaz, que foi o tópico do dia. Após os anúncios sobre as próximas viagens de campo, os coordenadores do Succeeders apresentaram o tópico e as instruções para a atividade. Os estudantes foram divididos em grupos pequenos e tiveram de simular um cenário com comunicação eficaz e depois ineficaz diante do grupo maior. Após cada dramatização, os coordenadores conduziam uma discussão semiestruturada com o grupo grande sobre os cenários. Os coordenadores elaboraram os cenários alinhados com suas percepções dos desafios para a comunicação acadêmica e pessoal dos estudantes. Outros cenários envolviam pedidos de orientação acadêmica, deixar uma mensagem para o responsável por conceder ingresso à universidade e falar para os amigos que você precisa estudar. A última dramatização foi sobre o cuidar de irmãos mais novos enquanto os pais estão no trabalho. A complicação: você precisa estudar e seu irmão precisa de ajuda com o dever de casa. Alix, que não tinha irmãos mais novos, sussurrou que esta foi uma boa dramatização para Elena porque cuida do irmão mais novo e "não reage bem" à responsabilidade.

Na versão ineficaz da dramatização, Elena, que geralmente é calma, gritou com a "mãe" sobre ter de ficar de olho no "irmão", a indiferença da mãe em relação aos estudos de Elena e a priorização das necessidades do irmão sobre as necessidades dela. Andres, que muitas vezes tinha de cuidar do irmão que tem necessidades especiais, fez de conta que chorou quando assumiu o papel do irmão de Elena e ela o xingou. Em contraste, na versão eficaz, Elena explicou carinhosamente para Andres que poderiam estudar e vencer juntos, abraçando a "mãe" antes de ela ir ao trabalho.

Nos três colégios diferentes onde assisti a essa atividade, as discussões dos estudantes sobre as dramatizações – e sobre sua vida em casa – se alinharam

8. Eu também tinha um certificado de confidencialidade emitido pelo National Institutes of Health (NIH).

acerca da supremacia da ajuda dada aos irmãos para o bem da família. Com efeito, em outro colégio, na dramatização ineficaz, a pessoa tinha de ignorar o irmão e estudar com a porta fechada. As discussões também demonstraram que os estudantes tinham grandes obrigações para com os irmãos, as quais eles aceitavam e esperavam, se sentiam ambivalentes a respeito, e, com base no comentário de Raquelina e na presença do irmão dele na atividade, foram negociadas de forma ponderada.[9]

Apesar das variações entre as famílias, o que foi uniforme entre os estudantes foi a observância de uma "responsabilidade" por garantir o sucesso dos irmãos na escola por meio do cuidado e por ser um exemplo a seguir. Vamos considerar o caso de Neveah, com dezoito anos de idade, uma cuidadora com responsabilidades leves em uma família composta por pessoas em situações diferentes. Neveah é a mais velha, seguida de Gina, com dezessete anos; Daniel, com dez; e Susanita, com cinco. Apenas Neveah e Gina são indocumentadas. Apesar dos cuidados serem limitados, Neveah se sentia "responsável" por seus irmãos, embora às vezes ela tenha ficado incomodada com as obrigações, o que fez com que ela se sentisse que fosse "uma irmã ruim". Ela procurava estabelecer um "padrão alto" academicamente por causa de seu papel enquanto a mais velha e de seu senso de obrigação em relação à imigração dos pais. Ela também estabeleceu padrões altos para seus irmãos: "Eu espero deles que também vão fazer uma faculdade. Sinto que é mais seguro para eles, tipo – fazer uma faculdade – porque nasceram aqui e tudo mais e eles recebem ajuda. Eu e minha irmã [Gina] podemos ajudá-los. Sem desculpas." Neveah sugere o raciocínio geracional – vinculando o sucesso dela à migração dos pais, conforme a negociação imigrante, e vinculando o sucesso dos irmãos à negociação da descendência no cuidado que dá para eles, no exemplo que dá para eles, e nas vantagens diferenciais em relação a eles (Smith, 2006).

No caso dos jovens mais envolvidos nos cuidados dos irmãos, esse senso de obrigação e essa noção da sua importância na família se tornaram mais marcados e arraigados no tempo inter/intrageracional. O alinhamento acerca das obrigações para com os irmãos, a ambivalência quanto a essas obrigações e o reconhecimento da centralidade de ser a irmã mais velha no forjar do parentesco e da desigualdade são visíveis nesses exemplos breves, e os exemplos mais sustentados serão explorados mais adiante.

9. É provável que o programa *Succeeders* tenha influenciado as perspectivas dos estudantes, inclusive em relação aos irmãos. Contudo, essa influência não deve ser superestimada. Primeiro, há um alinhamento entre estes casos e outros casos quanto ao cuidado dos irmãos e suas ambivalências a respeito fora das intervenções curriculares (ex.: Ovink, 2014). Além disso, embora o programa *Succeeders* possa ter influenciado os pais, a maioria dos jovens – incluindo a Lupita – já tinham a tarefa de cuidar da educação dos irmãos antes de participar do programa, sugerindo que a dependência dos pais veio antes do programa *Succeeders*.

Famílias latinas em Nashville

Para além do ponto onde Lupita e Camilia "se encaixam" com seus pares, as histórias individuais do estabelecimento de suas famílias no país se alinham com a imigração em Nashville de modo geral. Desde meados dos anos 1990, o Sudeste dos EUA tem sido um destino para famílias latinas imigrantes. O que atraiu as famílias a Nashville foi o baixo custo de vida, oportunidades de emprego e a percepção de um estilo de vida mais tranquilo para a criação dos filhos (Odem e Lacy, 2009: XII; Winders, 2013: 16-21). O estabelecimento das famílias significou que grandes números de jovens latinos ingressaram nas escolas públicas da cidade a partir do final dos anos 1990s. As escolas de Nashville penaram para atender as necessidades dos educandos, o que foi evidenciado pelo número de estudantes aprendendo a língua inglesa e pelos jovens latinos tendo notas mais baixas que seus pares ao se formarem no ensino médio (Winders, 2013; vide também Wortham, Murillo e Hamann, 2002).[10]

A luta por uma educação equitativa é significativa para as visões do futuro das famílias latinas imigrantes porque conceituaram a educação como o "caminho mais significativo para alcançar a mobilidade de status" (Suárez-Orozco, 1987: 291). Vem surgindo, cada vez mais, uma diferença de gênero no aproveitamento educacional da população latina, com as mulheres tendo mais sucesso (Lopez, 2003; Saenz e Ponjuan, 2009; Valenzuela, 1999). A origem da diferença talvez seja no tratamento diferenciado de educandos masculinos minoritários (Lopez, 2003; Rios, 2017) como também nas motivações educacionais generificadas e nas expectativas das famílias (Ovink, 2014; Sy, 2006; Sy e Romero, 2008). Ovink (2014) sugere que as latinas encaram a educação como um caminho para a mobilidade individual e como uma forma de cuidar de suas famílias de nascença. Assim, o sucesso educacional, a mobilidade e a migração se interconectam par as famílias latinas por meio de suas filhas. Os estudantes do programa Succeeders, incluindo Camilia e Lupita, faziam parte desta primeira onda do estabelecimento das famílias e da onda mais recente dos formandos do ensino médio que esperavam que a educação trouxesse mobilidade.

Quando eu conheci Lupita Ortiz, com dezessete anos de idade, ela parecia estar totalmente focada em ingressar na universidade. Nossa primeira conversa foi sobre a entrevista que ela iria ter em breve com o responsável por conceder ingresso à universidade. Seu foco singular ocultava como Lupita

10. A nota média dos estudantes latinos ao se formaram no Ensino Médio melhorou de 43% para 76% entre 2002 e 2013, enquanto a nota média dos estudantes aprendendo a língua inglesa melhorou de 64% para 73% entre 2011 e 2013 ("MNPS Way Ahead of the Curve for Graduation Rates", acesso em 3/10/2013, https://web.archive.org/web/20100619104613/http://mnps.org/Page58227.aspx, "2012–2013 Report Card", accessed 3/23/2016, https://www.tn.gov/education/topic/reportcard; "2010–2011 Report Card," acesso em 5 fev. 2017, http://edu.reportcard.state.tn.us/pls/apex/f?p=200:50:30647880 27279807::NO).

passava o tempo. Ela morava com a mãe, uma dona de casa; seu meio-irmão mais velho, Juan, que nasceu em El Salvador; e dois irmãos mais novos, com nove e sete anos de idade, que, juntos com Lupita, nasceram nos EUA. O pai de Lupita, após deslocar a família do Nordeste do país para o estado do Tennessee, retornou ao Nordeste em busca de emprego bem pago na construção civil. Esperava-se que seu salário mais alto permitisse um estilo de vida de classe média em Nashville, bem como a educação superior dos filhos. Lupita tinha onze anos quando o Sr. Ortiz voltou para o Nordeste, e ela via isso como um momento determinante: "Sinto que, quando eu tinha onze anos, foi aí que comecei a assumir o papel dele e comecei a assumir mais a casa."

O "assumir" dela envolveu o pagamento de contas, servindo como a "pequena tradutora" da Sra. Ortiz e orientando a educação escolar dos seus irmãos. Ela se orgulhava desse novo papel e considerava que foi por meio dele que ela construiu as habilidades que a ajudaram academicamente; ela "se sentia mal" porque seus irmãos não tiveram a mesma oportunidade. Não fazia muito tempo que Lupita havia matriculado o irmão mais novo, no Ensino Fundamental II, em um colégio que oferecia currículo especializado e contava com um grande número de estudantes aceitos para ingressar em universidades de renome. Ela pretendia fazer o mesmo para sua irmã. Apesar da esperança dos seus pais de que o Sudeste proporcionaria mobilidade, Lupita se lembrava de suas escolas no Norte como sendo "mais avançadas" que as escolas do Tennessee. Essa discrepância na qualidade foi um obstáculo em potencial que ela tentava corrigir matriculando seus irmãos no colégio especializado (programa magnet).

Lupita sabia pouco sobre a história da migração de sua família, apenas que sua mãe e seu pai chegaram em Nova York de El Salvador e México, respectivamente, no início ou em meados da década de 1980. Mais tarde, financiaram a imigração autorizada do meio-irmão Juan quando já era adulto. Seu pai não contava muito a respeito, a não ser que "atravessou a fronteira em um trem cheio de bananas. Agora ele não consegue comer bananas (...) ele acha horrível". Sua mãe teve várias experiências com a travessia da fronteira; a mais difícil foi a primeira, quando deixou Juan ainda pequeno em El Salvador. Juan frequentava o Ensino Médio em El Salvador, mas não conseguiu alavancar sua educação nos EUA e agora trabalhava como paisagista.

Assim como Lupita, Camilia Ramos, dezoito anos, é a filha mais velha, mas não é a mais velha de todos os filhos da família. Onze anos mais velha, Camilia havia sido a única filha e, no início, se sentia deslocada com a chegada de Anita. Nos anos que se sucederam, Anita se tornou a sombra de Camilia. A rotina de Camilia nos dias de semana depois da escola envolvia buscar Anita na escola, ajudar com os deveres de casa, frequentar eventos na escola depois das aulas, fazer faxina e cozinhar o jantar. Aos fins de semana, Camilia ajudava

a mãe a preparar os encontros animados da família Ramos e a arrumar em seguida.

Camilia também direcionava a educação de Anita, igual à Lupita. Um pouco antes, Camilia persuadiu seus pais a colocar Anita em uma escola primária católica cara, após ter lido que uma educação infantil de alta qualidade era benéfica. Camilia tentou ser voluntária lá, mas pesou muito em função de suas próprias atividades extracurriculares. Muitas vezes, ela levava Anita junto no Succeeders, onde Anita ficava comigo às vezes no fundo da sala enquanto eu fazia anotações e ela pintava.

Em termos de imigração e de estabelecimento no país, a mãe e o pai de Camilia imigraram quando ainda adolescentes na década de 1980 para a Califórnia, vindos da Guatemala e do México. Quando Camilia tinha dez anos, se reencontraram com a família do pai dela em Nashville. Embora tendo cidadania estadunidense, a família imediata de Camilia teve dificuldade em se acostumar. Seus irmãos mais velhos, Jaime e Alvaro, se envolveram em gangues, o que prejudicou sua educação. Alvaro desistiu do colégio e começou a trabalhar. Jaime conseguiu concluir o ensino médio e frequentava uma universidade particular.

Camilia também começou a participar de uma gangue no Ensino Fundamental II, mas parou quando se deu conta de que Anita poderia ser machucada. Ela via em Anita a sua "salvadora": "por causa dela, me safei de muitas coisas (...). E é como se só Deus soubesse (...). Como eu estaria mesmo viva, meus irmãos ou minha família estariam vivos? E você sabe [é] por causa dela – aquela pequena pessoa." Assim, cuidar de Anita era central para o progresso de Camilia. Camilia estava prestes a ser a primeira a frequentar uma universidade certificada, um exemplo para sua "salvadora" que a deixava assustada.

Comuns a essas experiências são os muitos caminhos migratórios percorridos com destino ao Sudeste e os caminhos generificados laborais e acadêmicos das jovens latinas de origem imigrante. No entanto, existem diferenças familiares que orientam suas obrigações de maneiras diferentes. É o significado social desses caminhos e dessas orientações que eu passarei a abordar a seguir.

A antropologia do cuidado, da desigualdade e dos futuros geracionais nas famílias imigrantes

Os entendimentos de Camilia e Lupita sobre seus irmãos como sendo geracionalmente distintos fez sentido quando eu considerei a natureza da irmandade, do seu trabalho de cuidado enquanto latinas de origem imigrante e dos futuros geracionais. A irmandade é uma relação de ressonância que dura a vida toda, servindo de modelo para as relações entre pares e as relações românticas (Joseph, 1991; Maynard e Tovote, 2010), comportamentos interpessoais (Gaskins, 1999; Mead, 1928), organização social e familiar

(Carsten, 1997; León, 2007; Reynolds, 2008) e autoconceito (García-Sánchez, 2014; Song, 1997). Apesar do reconhecimento da importância da irmandade, as díades intergeracionais, como pai–filho ou tio–sobrinho, e não as relações com status supostamente igual entre irmãos, ganhou proeminência analítica nos primórdios da antropologia porque a descendência e a aliança eram vistas como sendo os elementos mais críticos para os futuros das famílias (Nuckolls, 1993: 29-32; Thelen, Coe e Alber, 2013: 1-2).[11]

Abordagens recentes do parentesco dão conta do papel vital e socializante da irmandade na infância (León, 2015; Maynard e Tovote, 2010; Reynolds, Dorner e Orellana, 2010; Rogoff, 1990) e na adultez (Roth, 2014; Thelen, Coe e Alber, 2013). Em vez de focar na irmandade como tendo igualdade de status, este trabalho demonstra como a irmandade é repleta de desigualdades em termos de diferenças de gênero, idade, entre outras (Thelen, Coe e Alber 2013: 10-13). Embora tenha sido argumentado que as diferenças de status entre irmãos sejam mais visíveis na adultez (ex.: Lambek, 2011; Obendiek, 2013; Roth, 2014), processos de estratificação e contestações dela começam na juventude – conforme visto nos entendimentos que Neveah e Isabel têm da cidadania estadunidense dos seus irmãos enquanto vantagem estrutural (Reynolds, 2007, 2008).

As desigualdades também podem se manifestar de outra forma no cuidar dos irmãos. Evidenciado na minha discussão sobre as responsabilidades de Camilia e Lupita, os irmãos mais velhos – geralmente as irmãs – navegam as burocracias educacionais, traduzem com professores (Orellana, 2009) e reduzem as distâncias entre escola e casa (Volk, 1999), proporcionam apoio acadêmico para os irmãos mais novos (Espinoza, 2010; Stanton-Salazar, 2001) e planejam as trajetórias educacionais dos irmãos. Ao fazerem isso, os irmãos mais velhos facilitam o rendimento escolar dos mais novos com efeitos positivos em potencial na mobilidade desses irmãos mais novos (Alfaro e Umaña-Taylor, 2010; Katz, 2014). Os cuidados educacionais e cotidianos dos irmãos também têm consequências para quem cuida. Cuidar dos irmãos e da casa dota os irmãos mais velhos de confiança, sucesso acadêmico (Dorner, Orellana e Li-Grining, 2007) e status privilegiado (Song, 1997). Relembrando que o sentimento de culpa de Lupita aflorava porque seus irmãos não estavam formando as mesmas habilidades que ela tinha enquanto cuidadora, ou a crença de Camilia de que Anita era sua "salvadora". Prestar cuidados intensivos aos irmãos pode reduzir o desempenho acadêmico dos cuidadores devido à dificuldade em encontrar um equilíbrio entre seus estudos e cuidar dos irmãos (Hafford, 2010; Katz, 2014). Esse equilíbrio é particularmente difícil para as latinas em vista das imagens culturalmente salientes da "boa filha" como sendo aquela

11. Muitos entendimentos "populares" sobre geração, incluindo os entendimentos populares latino-americanos, enfatizam a obrigação intergeracional (ex.: Leinaweaver, 2008).

que cuida dos irmãos (Espinoza 2010: 317; Sy 2006; Sy e Romero, 2008). Assim, cuidar dos irmãos pode ser, ao mesmo tempo, uma vantagem e um impedimento (Katz, 2014: 97).

Embora cuidar dos irmãos mais novos possa resultar em alguns desfechos positivos para os irmãos mais velhos, os mais novos são favorecidos pelo ônus maior do cuidado nos mais velhos (vide Katz, 2014: 97).[12] O conhecimento institucional dos irmãos mais velhos a partir do sucesso (e fracasso) na escola é transmitido aos mais novos, favorecendo aqueles que "herdam" o conhecimento institucional (Katz, 2014: 108). Eu afirmo que mesmo as relações desiguais de cuidado educacional entre jovens de origem imigrante e seus irmãos ilustram que as desigualdades entre irmãos podem começar ainda na juventude e que não são apenas o resultado de divergências entre o status dos irmãos no início da vida adulta. Embora o trabalho de irmãos adultos favorecidos em prol dos seus irmãos e dos filhos dos seus irmãos reforce claramente os projetos de mobilidade, o trabalho de irmãos em prol dos irmãos quando ainda jovens revela como diferentes formas de favorecimento se produzem na juventude e entre os jovens (vide Alber, 2013; Coe, 2016; Obendiek, 2013). A desigualdade de status é um produto das relações de cuidado, composição familiar e das diferentes experiências baseadas em idade e gênero da dureza familiar compartilhada diante da imigração e do estabelecimento no novo país que posicionam alguns jovens como aqueles que abrem os caminhos de forma pioneira e posicionam outros como aqueles que os seguem (vide Katz, 2014; Thelen, Coe e Alber, 2013, p. 12-13).

Assim, a observação do trabalho dos filhos nas famílias, como o cuidado educacional dos irmãos, revela que o papel familiar central da irmandade começa por meio do trabalho dos jovens. Em vez de posicionar o cuidado dos irmãos por jovens (a maioria feminina) enquanto trabalho realizado em função do emprego da geração dos pais, ou como algo que só é feito na ausência do emprego parental (Evans, 2012; Merten, 2016), eu demonstro como o cuidar intrageracional dos irmãos é vital mesmo na presença do cuidar intergeracional (Katz, 2014). Além do trabalho que o cuidado educacional dos irmãos faz em prol da mobilidade, o cuidado educacional dos irmãos também cria novas obrigações de parentesco – neste caso, as obrigações da negociação da descendência com maior sucesso acadêmico/mobilidade. Assim como alimentar, nomear e posse de espírito são práticas que criam laços de parentesco (cf. Carsten, 1997; Lambek, 2011; Weismantel, 1995), o cuidado educacional dos irmãos também estrutura relações entre os membros da família, vincula parentes a projetos de mobilidade e cria obrigações.

12. Quando as irmãs mais velhas são obrigadas a assumir mais responsabilidade que os irmãos mais velhos, estes são beneficiados com mais tempo livre, mesmo que aquelas sejam beneficiadas por terem uma posição privilegiada (cf. Song, 1997).

É importante reconhecer que é por meio da ancoragem das relações intergeracionais que as pessoas trabalham "para gerenciar o presente e reproduzir futuros desejáveis e suportáveis" em contextos de mudanças socioeconômicas e sociais, como a imigração (Cole e Durham, 2007: 3; vide também McKinnon e Cannell, 2013). É nas relações familiares intergeracionais que se traduzem intimamente as macro-circunstâncias e as desigualdades mutantes "em decisões sobre relações específicas (...) nas negociações das obrigações e relações cotidianas das pessoas" (Cole e Durham, 2007: 6). Por exemplo, muitas vezes o futuro da família é planejado por meio do cuidado intergeracional: pais pagando a mensalidade da escola (Sykes, 2001), filhos que circulam entre parentes mais velhos (Leinaweaver, 2008) ou migração parental que prioriza o progresso dos filhos (Suárez-Orozco, Suárez-Orozco e Todorova, 2008). Em tais arranjos, o status geracional molda os circuitos da obrigação – com os atores das gerações mais velhas vistos como provedores para as gerações mais novas.

Essas obrigações intergeracionais para os futuros das famílias são primordiais nas famílias imigrantes de baixa renda. Como mencionado, em sua análise de famílias migrantes mexicanas em Nova York, Smith (2006) observa que os jovens têm sucesso na escola para retribuir a migração parental – uma "negociação imigrante" entre gerações (vide também Katz, 2014; Louie, 2012; Nicholas, Stepick e Stepick, 2008). Central à negociação é a sugestão de que, nas famílias imigrantes, os laços intergeracionais são aqueles que impulsionam mobilidade e obrigação.

Ao apropriarem o quadro reconhecível do cuidado geracional, as irmãs mais velhas marcam seu trabalho enquanto cuidadoras dos irmãos como sendo tão importante para a família quanto o trabalho mais emicamente reconhecido dos pais. Além disso, ao serem mais parecidos com os pais do que com os irmãos em termos de status geracional, os desfechos dos irmãos mais velhos com potencial para serem menos exitosos em função de desigualdades relativas à imigração e ao estabelecer-se no país poderiam ser lidos como sucesso. Assim como os pais imigrantes fazem sacrifícios em prol da mobilidade dos filhos, os irmãos mais velhos também fazem sacrifícios para os irmãos mais novos. Contudo, os irmãos mais novos podem ter que arcar com o "ônus de ter que cumprir a negociação duas vezes – para redimir não somente os sacrifícios dos pais, como também os dos irmãos mais velhos", demonstrando a complexidade da negociação da descendência (Katz, 2014: 109). Embora as obrigações baseadas em parentesco possam ser interrompidas quando "os filhos atendem às necessidades materiais dos adultos" (Dahl, 2016: 295), quando os irmãos mais velhos atendem às necessidades dos irmãos mais novos e exigem reconhecimento disso, as obrigações de parentesco são remapeadas para levar em conta novos circuitos de obrigação. Aqui, tais obrigações sobrepõem a negociação da descendência em cima da obrigação imigrante.

O cuidado entre gerações mais velhas e mais novas em uma família entrelaça histórias e privações do passado com a expectativa de futuros melhores. Eu afirmo que examinar o cuidado entre irmãos que fazem parte da mesma geração e da mesma corte, mas que têm status sociais diferentes (como nascimento ou pertencimento a gangues) e oportunidades diferentes (como orientação educacional) revela a natureza contingente do futuro supostamente compartilhado entre irmãos enquanto a "nova" geração. Embora uma lente intergeracional faça correção no entendimento da juventude enquanto "o futuro" por causa da idade cronológica (Cole e Durham, 2007), as abordagens intergeracionais podem ofuscar a importância dos laços intrageracionais, como a irmandade e o trabalho, como o cuidado educacional dos irmãos. Quando as irmãs assumem mais responsabilidade – ou até responsabilidade exclusiva – pelos irmãos, reconfiguram as obrigações de parentesco de planos majoritariamente verticais (pai–filho, filho–pai) para planos verticais e horizontais (irmão–irmão), afirmando sua centralidade (Dahl, 2016; Livingston, 2003; Roth, 2014).

Irmandade fazendo mobilidade e refazendo descendência

Relembrando que, para as famílias imigrantes, a educação é central à mobilidade (Suárez-Orozco, 1987). Contudo, no caso de ambas as famílias que descrevi acima, as frustrações educacionais dos filhos masculinos e a falta de experiência dos pais com a educação resultaram em pouco conhecimento institucional. Devido ao seu bom empenho, Lupita e Camilia foram incumbidas de ter sucesso próprio e também de navegar o sistema educacional que ambas as famílias acreditam ser capaz de elevar a família socioeconomicamente. Antes de se marcarem como atrizes familiares decisivas, Camilia e Lupita já têm um papel na família que é entendido por todos como sendo socialmente transformador.

Considerando o papel dos jovens nas decisões sobre a matrícula escolar. Dependente do próprio conhecimento limitado sobre o sistema educacional, Lupita via a matrícula de seus irmãos num colégio especializado (programa magnet) como uma forma de evitar suas próprias experiências em escolas com desempenho abaixo do esperado e a incapacidade de seu irmão mais velho de alavancar a educação dele. À medida que ela descrevia o processo de matrícula, Lupita revelou que gostaria de ter tido um irmão mais velho que pudesse ter feito isso para ela. Ela não colocou a responsabilidade por prover oportunidades educacionais nos pais, mas afirmou que é "o tipo da coisa que eu queria que um irmão mais velho fizesse para mim". Ela acreditava que o cuidado irmão-irmão, e não o apoio pais-filho, era o trabalho necessário para obter sucesso educacional e mobilidade. Também é seu trabalho que possibilita e obriga seu irmão mais novo a avançar rumo ao sucesso para a irmã e os pais dele. O

enquadramento feito por Lupita ecoa o de Neveah, que afirmou que a ajuda dada por ela e por Gina seria decisiva para seus irmãos. A educação passa a ser uma prática que faz não somente a mobilidade, como também cria e mantém uma rede de relações.

De forma parecida, ao matricular Anita em uma escola católica, Camilia esperava garantir que Anita teria uma educação melhor. Camilia foi tachativa no sentido de que Anita não estudaria, no Ensino Fundamental II, no mesmo colégio que ela por medo do baixo desempenho. Aqui, Camilia sugere a existência de uma lacuna no conhecimento de seus pais que somente ela, enquanto irmã, poderia corrigir. Camilia nunca contou para os pais que ela começou a fazer parte de uma gangue no Ensino Fundamental II. Seria seu conhecimento pessoal sobre este colégio enquanto ex-aluna, e não a orientação dos pais, que levaria ao sucesso de Anita. As percepções das mulheres jovens sobre o impacto de seus esforços em relação à matrícula escolar e a importância de seu conhecimento pessoal a respeito sugerem um entendimento da díade irmão–irmão como sendo impactante para a mobilidade e para os ciclos intra/intergeracionais de obrigação de parentesco.

Ademais, quando Anita ficava pulando e contava para Camilia sobre seu amor pela escola e suas aspirações para estudar numa universidade, Camilia via sucesso. Ela afirmou: "Estou assim, 'É isso que eu quero ouvir.' Sabe, ela tem sete anos de idade e já está pensando em estudar numa universidade (...). Não sei se é por causa de mim que ela quer estudar numa universidade. Porque, se é isso mesmo, eu acho que estou cumprindo minha função." A descrição feita por Camilia, da sua intervenção nos estudos de Anita como sendo uma "função", sugere que ele entende como uma responsabilidade o trabalho de cuidar que ela faz. Junto com as descrições que faz de si mesma como "igual a uma mãe" e uma "segunda mãe", Camilia percebe a irmandade como algo mais importante para a família do que aquilo que poderia ser considerado como trabalho suplementar.

Ademais, as duas mulheres jovens enquadravam sua irmandade como enquadramentos geracionais mutantes, sugerindo que o trabalho de irmãos seja semelhante ao trabalho dos pais e, portanto, tão importante ou até mais importante para a descendência. Lupita muda de geração e marca sua importância por meio de uma espécie de herança Lamarckiana. Quando seu irmão mostra criatividade, ela afirma: "Sinto que passei isso para ele, porque quando eu era nova, eu era muito criativa e eu fazia muita coisa." Quando sua irmã demonstra aptidão intelectual, ela disse que "eu sinto que passei isso para ela também". Lupita não se vê responsável apenas por trajetórias aprimoradas, como ela também argumenta que está repassando capacidades intelectuais. Um tipo de descendência, uma transmissão, se delineia por meio de seu trabalho de moldar a curiosidade intelectual de seus irmãos em relação ao conhecimento,

à capacidade e ao cuidado educacional dela. Assim, Lupita eleva sua posição na família de irmão para progenitora de potencial, marcando o cuidado educacional dos irmãos enquanto trabalho que cria tanto mobilidade quanto descendência. Essa convicção não se limitou à Lupita; com efeito, outras também observaram a transmissão de suas qualidades boas (e ruins), desde pavios curtos até bons hábitos de estudo.

A invocação de descendência feita por Camilia está arraigada em uma noção mais íntima de geração que a de Lupita. Camilia tinha orgulho de ser a "segunda mãe" de Anita e dizia que Anita era "como se fosse minha filha" ou até "minha filhinha." Muitas vezes, Camilia e a melhor amiga dela, Isabel, conversavam de um jeito que eu, antropóloga sem filhos, imaginava que pais veteranos conversariam. Elas faziam comparações a respeito de seus irmãos, ajudavam com o dever de casa e o que estavam fazendo para seus "filhinhos".

Ao adotar um estilo de conversa parental, Camilia afirma que ela é "igual a uma mãe" e redesenha geração. Frases como "como se fosse minha filha" podem ser utilizadas para "estruturar uma relação de desigualdade" por meio da aplicação de um entendimento normativo da família como sendo inclusiva de relações desiguais, como aquelas que Young (1987: 365) descreve entre empregadas indígenas peruanas e seus patrões brancos. A invocação de maternidade e de filiação feita por Camilia faz o oposto. Ela utiliza a frase "igual a uma mãe" para iluminar como a relação com a sua irmã é uma de hierarquia horizontal e vertical. Embora se suponha que haja uma relação de igualdade entre os irmãos e uma relação hierárquica entre eles e os pais, a relação que Camilia tem com Anita muitas vezes é paralela à relação que tem com os pais e hierárquica para com Anita. Embora ela seja irmã, ser "igual a uma mãe" para sua irmã/filha reconhece que as irmãs suportam pesos desiguais dentro da família, de modo que Camilia realiza trabalhos maternais que a separa.

Desigualdade, ambivalência e mudança geracional

A imigração e o estabelecimento no novo país fizeram com que as irmãs tivessem de assumir responsabilidades que são consequenciais para as obrigações de parentesco e para os caminhos individuais de educação. Embora reconhecessem o valor que elas tinham para suas famílias, e também os ganhos recebidos por meio desses papéis, na minha pesquisa as mulheres jovens se distanciaram de seus papéis – sugerindo ambivalência acerca dessa responsabilidade e seus impactos em desfechos de vida, parentesco e geração.

No nível mais básico, as jovens reconheceram que, em algumas coisas, seus irmãos mais novos tinham mais vantagens que elas devido à forma como a situação imigratória, ordem de nascimento e normas generificadas de cuidado as posicionaram em suas famílias. Por exemplo, numa tarde fria, enquanto nós, nortistas deslocadas, tomávamos chocolate quente e café tépido

no Dunkin'Donuts, sem cerimônia Lupita falou para mim que ela "sabia que se tivesse estudado lá [no colégio magnet], minha vida seria diferente e provavelmente eu iria ingressar na Universidade Vanderbilt", uma universidade particular seletiva. Em vez disso, ela iria ingressar em uma universidade pública menos seletiva. É provável que Lupita, enquanto estudante universitária de primeira geração, estivesse rumando para um status socioeconômico mais elevado que seus pais e também rumando para uma negociação imigrante cumprida. Sua referência para mobilidade não são seus pais e nem seu irmão mais velho, e sim seus irmãos mais novos. O fato de ela acreditar que sua "vida seria diferente" revelou que ela se considerava claramente menos favorecida em relação aos seus irmãos mais novos devido à ordem de nascimento e aos processos de estabelecimento no novo país, que, por seu turno, dependem da intermediação das filhas para o avanço da família.

Lupita inverteu rapidamente sua autopercebida falta de elevada realização e resgatou o valor de sua irmandade por meio da negociação da descendência. Ela acreditava que, por meio do cuidado da educação dos seus irmãos mais novos, ela os havia "colocado no caminho" para alcançarem o status de classe média. Seus irmãos são obrigados, com base nas expectativas de Lupita, a conseguir o que ela e o seu irmão não podiam. Sua desvantagem percebida se transforma na vantagem de seus irmãos mais novos, transformando sua impossibilidade de alcançar a educação superior de elite em um caminho de sucesso para seus irmãos mais novos.

Lupita sentia uma ambivalência adicional a respeito de seu papel, revelando a dificuldade emocional de seu papel generificado de parentesco e seus impactos na obrigação de parentesco e geração. Ela afirmou:

> As distinções entre ser irmã e ser mãe se confundem. Às vezes eu não gosto – às vezes sinto que não cabe a mim chamar a atenção dos meus irmãos porque não sou a mãe deles. Sou a irmã deles. E às vezes eu brinco com meus irmãos, e minha mãe reclama, 'Então, pare de brincar com seus irmãos. Se comporte com maturidade.' Mas são meus irmãos. Eu não sou a mãe deles.

A Sra. Ortiz esperava que Lupita disciplinasse as crianças, orientasse sua educação e compartilhasse o trabalho emocional da criação dos filhos – sendo essencialmente o que Lupita associava a um papel parental. O mando da mãe, para cuidar dos irmãos como uma mãe, muda a ordem geracional antes mesmo que Lupita a mude. Ademais, Lupita reconheceu que "temos essa dinâmica em nossa casa onde eu sinto como se, de alguma forma, eu sou tipo o marido da minha mãe". Quando pedi para falar mais sobre esta afirmação intrigante, ela esclareceu que assumiu as responsabilidades externas do pai, como pagar contas, que ela presumiu ser do domínio do homem – transformando-a em

um marido. Embora o cuidado de irmãos, muitas vezes, seja generificado, o cuidado prestado por Lupita atravessou as delimitações do trabalho generificado. Em seguida, ela refaz os papéis de obrigação familiar e de parentesco generificado – ela é como o "marido da mãe" e o pai dos irmãos por meio de seu trabalho de cuidadora.

Segundo Lupita, sua mãe "bagunça" falando para Lupita "prestar atenção no 'seu filhinho.' (...) E estou pensando, não são meus filhos, são meus irmãos". Nesse ponto, ao rejeitar que seus irmãos sejam seus filhos, ainda que cuide deles dessa forma, Lupita tentou se retirar – linguisticamente – das obrigações de pai/filha/irmã. Afirmar semelhança aos irmãos é uma tentativa de rejeitar os ônus desiguais do cuidado deles e a desigualdade entre irmãos que surge do estabelecer-se no país que deixa aberto um papel parental/de marido. Ao discutir seus sentimentos sobre esse papel, Lupita suspirou e afirmou: "eles precisam de mim." Ela tem de fazer o trabalho de cuidadora, mas abranda isso dizendo que "não são meus filhos".

O orgulho sentido por Camilia, por ser reconhecida como a "segunda mãe" de Anita, teve conflito com sua transição educacional. À medida que ponderava sobre matricular-se em uma universidade em outro estado, Camilia observou que sua motivação derivou da sua responsabilidade pela educação de Anita:

> Dói falar que não quero mais essa responsabilidade. Ou 'Por favor, você poderia me poupar dessa responsabilidade, pelo menos por um tempinho?' Mas, no fundo, eu acho que o que estava me levando para lá era que às vezes eu simplesmente não quero ter a responsabilidade por ter que lidar com as coisas da educação da minha irmã. E, sabe, 'Camilia venha fazer isso, ou venha fazer aquilo, ou veja ela tem que fazer isso para a escola.' Estou pensando, 'Tudo bem' – às vezes estou simplesmente, é como, é simplesmente demais. Eu não deveria nem ter que estar fazendo isso. Eu não tenho filhos meus, mas por outro lado, não me importo.

Camilia mostra sua ambivalência sobre o cuidar da irmã, uma desigualdade provocada pelo estabelecer-se no país e que foi enfrentada por Camilia enquanto irmã mais velha e capaz. Ela reconhece que a família depende dela para navegar pelo processo cotidiano das "coisas da escola". A discrepância entre as expectativas de Camilia e as de Anita com relação a ter de resolver sua própria educação reflete mudanças em atitudes a respeito dos papéis da juventude dentro de suas famílias em contextos de imigração (Pribilsky, 2001: 260-261). Camilia não é semelhante à sua irmã, pois é como uma mãe que tem de proteger e ajudar a irmã. Assim como a frase de Lupita, "eles precisam de mim", a frase de Camilia, "não me importo", destaca que ela não quer se afastar completamente.

Enquanto ela justificava sua decisão, Camilia voltou ao enquadramento intergeracional para torná-lo legível: "Sabe, eu quero o melhor para ela, e é como se fosse minha filha. Então, se eu tiver sucesso, posso ajudar a proporcionar a educação dela (...) parece egoísta, mas na verdade não é." Visto que Anita é como uma filha para Camilia, sua escolha de deixar Anita para propiciar o futuro próprio não pode ser vista como "egoísta", não como uma negação de responsabilidade, e sim uma aceitação dessa responsabilidade porque o sucesso acadêmico de Camilia significa sucesso para sua irmã. Ao invocar egoísmo, Camilia revela os problemas ocultos inerentes à desigualdade causada pela imigração e pelo estabelecer-se no novo país e seus efeitos. As desigualdades do estabelecer-se fazem com que Camilia seja a cuidadora e que Anita seja a cuidada. Esse vínculo faz com que Camilia se sinta egoísta por dar prioridade a si mesma. Somente por meio do querer se aperfeiçoar para aperfeiçoar a irmã é que Camilia pode seguir seus objetivos de forma compreensível para sua família, em conformidade com o modelo do sacrifício intergeracional dentro da negociação imigrante.

No final, Camilia resolveu estudar numa universidade próxima. Foi algo de que ela "abriu mão" para Anita. Lupita foi estudar numa universidade distante, e, antes de partir, ela falou para seu irmão mais novo "assumir o lugar dela" e ser responsável pela mãe e pela irmã deles – para ser a irmã/marido/pai que Lupita havia sido.

As implicações do amor de irmã

Quando o irmão mais novo de Lupita anunciou sua intenção de estudar na Universidade de Phoenix, uma universidade particular com ensino à distância, Lupita pediu para a Sra. Ortiz ir até a loja mais próxima e comprar duas blusas de moletom da Universidade Vanderbilt para os dois filhos. Lupita tentou modelar uma trajetória educacional que acreditava ser mais prestigiosa e com mais impacto na mobilidade. Embora ainda faltem alguns anos para seus irmãos estudarem na universidade, e mais anos ainda para a mobilidade de suas famílias se tornar visível, o cuidado de Lupita e Camilia para com seus irmãos já é consequencial.

O trabalho generificado de cuidado feito por ambas as mulheres aliviou o estabelecimento de suas famílias no país e as trajetórias educacionais, demonstrando ainda mais a importância do trabalho da juventude para as famílias imigrantes (Orellana, 2009). As oportunidades que faltam para as irmãs mais velhas, como a escola particular, são acessadas pelos irmãos mais novos por meio das irmãs mais velhas. Isso não quer dizer que a educação das irmãs mais velhas tenha sido desvalorizada por suas famílias; pelo contrário, elas foram altamente valorizadas, o que foi evidenciado por festas exultantes de formação. As irmãs mais velhas também se beneficiaram do seu trabalho

como cuidadoras: navegando com confiança em contextos desconhecidos, se fortalecendo e ganhando status alto em suas famílias. Além disso, as matrículas das jovens cuidadoras em universidades já marcam o sucesso educacional para suas famílias imigrantes.

Para além de mobilidade, as experiências dessas jovens mostram a centralidade da irmandade da juventude na construção de parentesco de modo geral e nas famílias especificamente. Embora o cuidado de irmãos mais novos seja um fenômeno que atravessa culturas (Hafford, 2010), essa forma de cuidado por jovens pode ser ignorada enquanto impulsionadora de obrigações de parentesco (porém, vide León, 2007; Reynolds, 2007, 2008). Em contraste, esses casos e a negociação da descendência demonstram como irmãs jovens mais velhas determinam as obrigações de parentesco, marcando os papéis dos irmãos em suas famílias como vitais para forjar as relações familiares e redefinindo nossos entendimentos de papéis como os de pares conjugais e nossos entendimentos dos ecos da irmandade parental. A observação de relações de irmandade e de relações (presumidamente) de parentesco lateral corrige a reinscrição por estudos de parentesco da "ideologia euro-americana do parentesco como sendo concentrado na reprodução biológica" (Lambek, 2011: 5).

Meu estudo da irmandade das mulheres jovens elucida como o parentesco e suas hierarquias são produzidos fora da reprodução e dentro dos circuitos de obrigações de uma família pela juventude. Investimentos diferenciados em filhos e expectativas diferentes sobre o trabalho de cuidado semeiam a desigualdade social na juventude. Além disso, as conexões vitais entre irmãos – como sendo "igual" à mãe ou à filha – configuram as percepções que os jovens têm de si mesmos, de seus próprios futuros e dos futuros de seus irmãos. Esses casos mostram que a irmandade é agentiva e custosa quando se é jovem, e não somente quando se torna um "irmão da mãe" para uma geração futura (Radcliffe-Brown, 1952).

Ademais, com base na abordagem prático-teórica dos estudos de parentesco (Lambek, 2011: 3) e da socialização liderada por filhos (Reynolds, Dorner e Orellana, 2010; Zukow, 1989), defendo que o cuidado da educação dos irmãos mais novos pelos irmãos mais velhos é uma prática que consolida o parentesco, especialmente nas famílias imigrantes, nas quais a educação é percebida como sendo um requisito para o sucesso de seu estabelecimento no país. Assim como dar comida e cuidar fisicamente, o cuidado educacional dos irmãos se faz para garantir o sucesso dos parentes. Examinar o cuidado dos irmãos mais novos por jovens imigrantes por meio da educação revela como o cuidado educacional dos irmãos sela as linhas horizontais e verticais do parentesco.

De maneira relacionada, as oportunidades ímpares de Lupita e Camilia em comparação com seus irmãos mais velhos e também mais novos ilustram

como os "filhos de imigrantes" têm experiências díspares na imigração. Em comparação com seus irmãos mais velhos, as irmãs têm vantagens no seu estabelecimento no país. Contudo, em comparação com seus irmãos mais novos, talvez tenham menos vantagens. Ao examinar os caminhos do início da vida dentro das duas famílias, fica evidente que os "filhos de imigrantes" não formam uma categoria homogênea, nem mesmo dentro de uma única família. A utilização de linguagem intergeracional por essas jovens sugere seus entendimentos de posições estruturalmente dissimilares entre irmãos. Como resultado da ordem de nascimento, responsabilidades generificadas e mobilidade mais estática em relação à dos irmãos, as jovens se veem como sendo semelhantes a mães – embora, dada a heterogeneidade das formações familiares, é provável que essas percepções de si através dos parentes sejam variáveis. Pesquisas adicionais sobre como esse fenômeno varia em diferentes formações de famílias imigrantes revelariam as tensões do poder familiar, as contradições daquele poder embutido em normas divisórias de gênero e as vulnerabilidades cotidianas enfrentadas por famílias imigrantes quando seus membros – jovens e velhos – têm de assumir papéis e responsabilidades pouco familiares. Nesses casos, a percepção de mobilidade de status entre irmãos se distribui entre relações mais verticais por causa de responsabilidades desiguais que se tornam necessárias pelos caminhos das famílias (ex.: Coe, 2016; Pribilsky, 2001). Na minha conceituação da negociação da descendência, mostro que as irmãs mais velhas explicam para si esse diferencial de status inerente à imigração e ao estabelecer-se de maneiras sensivelmente locais.

A negociação da descendência também descreve como os novos ciclos de obrigações dos irmãos sugerem o refazer de geração. Ringstead (2008: 358) argumenta que "a geração à qual uma pessoa pertence depende de negociação dentro da família e dentro da sociedade, e sempre depende de situações e contextos específicos". O entendimento dessas pessoas jovens como sendo semelhantes às gerações parentais – expresso por meio de linguagem intergeracional e autopercepções como progenitoras de potencial – sugere que a constelação ímpar de obrigações e história familiar crie contextos para a diferenciação geracional dentro de gerações. Em suas recusas e ambivalências, vemos mantidas as delimitações que posicionam irmãos como iguais na descendência. Inerente a essas recusas é um reconhecimento de que o cuidado cria desigualdades entendidas como sendo semelhantes à diferença geracional. Enquanto a descendência estruturada é a marca de geração, a análise cotidiana de geração evidencia sua flexibilidade.

O parentesco e a afinidade são trilhados por meio do cuidado; pode ser que a diferença geracional seja trilhada de maneiras similares e contingentes em termos situacionais. Observação de quando, por que e em quais famílias os irmãos passam a ser "iguais a uma mãe" ou "iguais a uma filha" complica nosso

entendimento do papel dos irmãos, de geração e dos futuros imaginados pelas famílias. À medida que as jovens se veem como distintas dos irmãos e dos pais, também se veem como distintas do futuro melhor imaginado.

Agradecimentos

Como sempre, sou eternamente grata aos integrantes do programa Succeeders, que gentilmente compartilharam suas vidas e famílias comigo. Também agradeço às seguintes pessoas por seus comentários muito úteis a respeito das versões preliminares: Chelsea Cormier McSwiggin, Kevin Escudero, Adrienne Keene, Jessaca Leinaweaver, Inna Leykin e David Rangel. Agradecimentos especiais à Azra Hromadzic, que me incentivou a reconsiderar o gênero na minha análise de irmandade. Por último, sou muito grata pelo feedback generoso, rigoroso e construtivo recebido dos revisores anônimos e de Deborah Thomas. Agradeço o cuidado e o tempo que deram para melhorar o artigo. Esta pesquisa foi financiada pelo Ruth Landes Memorial Research Fund.

Referências

ALBER, Erdmute. Within the Thicket of Intergenerational Sibling Relations: A Case Study from Northern Benin. In: ALBER, Erdmute; COE, Cati e THELEN, Tatjana (Eds.). *The Anthropology of Sibling Relations: Shared Parentage, Experience and Exchange*. New York: Palgrave Macmillan, 2013. p. 73-96.

ALFARO, Edna C. e UMAÑA-TAYLOR, Adriana J. 'Latino Adolescents' Academic Motivation: The Role of Siblings. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, v. 32, nº 4, p. 549-570, 2010.

BIEHL, João. *Vita: Life in a Zone of Social Abandonment*. Berkeley: University of California Press, 2007.

BORNEMAN, John. Caring and Being Cared For: Displacing Marriage, Kinship, Gender, and Sexuality. In: FAUBION, James D. (Ed.). *The Ethics of Kinship: Ethnographic Inquiries*. Lanham, MD: Rowman and Littlefield, 2001. p. 29-46.

BRIGGS, Charles. *Learning How to Ask: A Sociolinguistic Appraisal of the Role of the Interview in Social Science Research*. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

CARSTEN, Janet. *The Heat of the Hearth: The Process of Kinship in a Malay Fishing Community*. Oxford: Clarendon Press, 1997.

CARSTEN, Janet. *After Kinship*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

COE, Cati. Orchestrating Care in Time: Ghanaian Migrant Women, Family, and Reciprocity. *American Anthropologist*, v. 118, nº 1, p. 37-48, 2016.

COLE, Jennifer e DURHAM, Deborah (Eds.). Introduction: Age, Regeneration, and the Intimate Politics of Globalization. In: *Generation and Globalization: Youth, Age, and Family in the New World Economy*. Bloomington: Indiana University Press, 2007. p. 1-29.

COLLIER, Jane e YANAGISAKO, Sylvia (Eds.). *Gender and Kinship: Essays toward a Unified Analysis*. Stanford, CA: StanfordUniversity Press, 1987.

DAHL, Bianca. The Drama of De-Orphaning: Botswana's Old Orphans and theRewriting of KinshipRelations. *Social Dynamics*, v. 42, nº 2, p. 289-303, 2016.

DORNER, Lisa; ORELLANA, Marjorie Faulstich e LI-GRINING, Christina. 'I Helped My Mom,' and It Helped Me: Translating the Skills of Language Brokers into Improved Standardized Test Scores. *American Journal of Education*, v. 113, nº 3, p. 451-478, 2007.

ESPINOZA, Roberta. The Good Daughter Dilemma: Latinas Managing Family and School Demands. *Journal of Hispanic Higher Education*, v. 9, nº 4, p. 317-330, 2010.
ESTRADA, Emir e HONDAGNEU-SOTELO, Pierrette. Living the Third Shift: Latina Adolescent Street Vendors in Los Angeles. In: FLORES-GONZALEZ, Nilda; CHANG, Grace e TORO-MORN, Maura. *Immigrant Women Workers in the Neoliberal Age*. Urbana: University of Illinois Press, 2013. p. 144-163.
EVANS, Ruth. Siblings Caringscapes: Time-Space Practices of Caring within Youth-Headed Households in Tanzania and Uganda. *Geoforum*, v. 43, p. 824-35, 2012.
GARCÍA-SÁNCHEZ, Inmaculada. *Language and Immigrant Muslim Childhoods: The Politics of Belonging*. Malden, MA: Wiley, 2014.
GASKINS, Suzanne. Children's Daily Lives in a Mayan Village: A Case Study of Culturally Constructed Roles and Activities. In: GÖNCÜ, Artin. *Children's Engagement in the World: Sociocultural Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 25-61.
HAFFORD, Carol. Sibling Caretaking in Immigrant Families: Understanding Cultural Practices to Inform Child Welfare Practice and Evaluation. *Evaluation and Program Planning*, v. 33, nº 3, p. 294-302, 2010.
JOSEPH, Suad. Brother/Sister Relationships: Connectivity, Love, and Power in the Reproduction of Patriarchy in Lebanon. *American Ethnologist*, v. 21, nº 1, p. 50-73, 1991.
KATZ, Vikki. *Kids in the Middle: How Children of Immigrants Negotiate Community Interactions for Their Families*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 2014.
KERTZER, David I. Generation as a Sociological Problem. *Annual Review of Sociology*, v. 9, p. 125-149, 1983.
LAMBEK, Michael. Kinship as Gift and Theft: Acts of Succession in Mayotte and Ancient Israel. *American Ethnologist*, v. 38, nº 1, p. 2-16, 2011.
LEINAWEAVER, Jessaca B. *The Circulation of Children: Kinship, Adoption, and Morality in Andean Peru*. Durham, NC: Duke University Press, 2008.
LEÓN, Lourdes de. Parallelism, Metalinguistic Play, and the Interactive Emergence of Zinacantec Mayan Siblings' Culture. *Research on Language and Social Interaction*, v. 40, nº 4, p. 405-436, 2007.
LEÓN, Lourdes de. Mayan Children's Creation of Learning by Initiative and Cooperative Action. *Advances in Child Development and Behavior*, v. 49, p. 153-184, 2015.
LIVINGSTON, Julie. Pregnant Children and Half-Dead Adults: Modern Living and the Quickening Life Cycle in Botswana. *Bulletin of the History of Medicine*, v. 77, nº 1, p. 133-162, 2003.
LOPEZ, Nancy. *Hopeful Girls, Troubled Boys: Race and Gender Disparity in Urban Education*. New York: Routledge, 2003.
LOUIE, Vivian. *Keeping the Immigrant Bargain: The Costs and Rewards of Success in America*. New York: Russell Sage Foundation, 2012.
MAYNARD, Ashley E. e TOVOTE, Katrin E. Learning from Other Children. In: LANCY, David; BOCK, John e GASKINS, Suzanne (Eds.). *The Anthropology of Learning in Childhood*. Lanham, MD: AltaMira, 2010. p. 181-286.
MCKINNON, Susan e CANNELL, Fenella (Eds.). *Vital Relations: Modernity and the Persistent Life of Kinship*. Santa Fe, NM: SAR Press, 2013.
MEAD, Margaret. *Coming of Age in Samoa*. New York: W. Morrow and Company, 1928.
MERTEN, Sonja. Ambiguous Care: Siblings and the Economies of HIV-Related Care in Zambia. *AIDS Care*, v. 28, nº 4, p. 41-50, 2016.
NICHOLAS, Tekla; STEPICK, Alex e STEPICK, Carol Dutton. 'Here's Your Diploma, Mom!' Family Obligation and Multiple Pathways to Success. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, v. 620, nº 1, p. 237-252, 2008.

NUCKOLLS, Charles W. An Introduction to the Cross-Cultural Study of Sibling Relations. In: NUCKOLLS, Charles W. (Ed.). *Siblings in South Asia: Brothers and Sisters in Cultural Context*. New York: Guilford Press, 1993. p. 9-41.

OBENDIEK, Helena. When Siblings Determine Your 'Fate': Sibling Support and Educational Mobility in Rural Northwest China. In: ALBER, Erdmute; COE, Cati e THELEN, Tatjana (Eds.). *The Anthropology of Sibling Relations: Shared Parentage, Experience, and Exchange*. New York: Palgrave Macmillan, 2013. p. 97-122.

ODEM, Mary E. e LACY, Elaine. Introduction. In: ODEM, Mary E. e LACY, Elaine (Eds.). *Latino Immigrants and the Transformation of the U.S. South*. Athens: University of Georgia Press, 2009. p. IX–XXVII.

ORELLANA, Marjorie Faulstich. *Translating Childhoods: Immigrant Youth, Language, and Culture*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 2009.

OVINK, Sarah M. 'They Always Call Me an Investment': Gendered Familism and Latino/a College Pathways. *Gender & Society*, v. 28, nº 2, p. 265-288, 2014.

PRIBILSKY, Jason. 'Nervios' and 'Modern Childhood': Migration and Shifting Contexts of Child Life in the Ecuadorian Andes. *Childhood*, v. 8, nº 2, p. 251-273, 2001.

RADCLIFFE-BROWN, A. R. The Mother's Brother in South Africa. In: *The Structure and Function in Primitive Society: Essays and Addresses*. New York: Free Press, 1952. p. 15-31.

REYNOLDS, Jennifer. 'Buenos Días/((Military Salute))': The Natural History of a Coined Insult. *Research on Language and Socialization*, v. 40, nº 4, p. 437-465, 2007.

REYNOLDS, Jennifer. Socializing Puros Pericos (Little Parrots): The Negotiation of Respect and Responsibility in Antonero Mayan Sibling and Peer Networks. *Journal of Linguistic Anthropology*, v. 18, nº 1, p. 82-107, 2008.

REYNOLDS, Jennifer; DORNER, Lisa e ORELLANA, Marjorie Faulstich. Siblings as Cultural Educators and Socializing Agents. In: CASPI, Jonathan (Ed.). *Sibling Development: Implications for Mental Health Practitioners*. New York: Springer, 2010. p. 107-122.

RINGSTEAD, Mette Line. Collisions in Life Courses: Teenage Motherhood and Generational Relations in North-East Tanzania. In: ALBER, Erdmute; VAN DER GEEST, Sjaak e WHITE, Susan Reynolds (Eds.). *Generations in Africa: Connections and Conflicts*. Munich: LIT Verlag Münster, 2008. p. 357-380.

RIOS, Victor M. *Human Targets: Schools, Police, and the Criminalization of Latino Youth*. Chicago: University of Chicago Press, 2017.

ROGOFF, Barbara. *Apprenticeship in Thinking: Cognitive Development in Social Context*. Oxford: Oxford University Press, 1990.

ROTH, Claudia. The Strength of Badenya Ties: Siblings and Social Security in Old Age – the Case of Urban Burkina Faso. *American Ethnologist*, v. 41, nº 3, p. 547-562, 2014.

SAENZ, Victor B. e Luis PONJUAN. The Vanishing Latino Male in Higher Education. *Journal of Hispanic Higher Education*, v. 8, nº 1, p. 54-89, 2009.

SMITH, Robert C. *Mexican New York: Transnational Lives of New Immigrants*. Berkeley: University of California Press, 2006.

SONG, Miri. 'You're Becoming More and More English': Investigating Chinese Siblings' Cultural Identities. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, v. 23, nº 3, p. 343-362, 1997.

STANTON-SALAZAR, Ricardo. *Manufacturing Hope and Despair: The School and Kin Support Networks of US-Mexican Youth*. New York: Teacher's College Press, 2001.

STRATHERN, Marilyn. *After Nature: English Kinship in the Late Twentieth Century*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

SUÁREZ-OROZCO, Carola e SUÁREZ-OROZCO, Marcelo M. *Children of Immigration*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2001.

SUÁREZ-OROZCO, Carola; SUÁREZ-OROZCO, Marcelo M. e TODOROVA, Irina. *Learning a New Land: Immigrant Students in American Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2008.

SUÁREZ-OROZCO, Marcelo M. 'Becoming Somebody': Central American Immigrants in U.S. Inner-City Schools. *Anthropology & Education Quarterly*, v. 18, nº 4, p. 287-299, 1987.

SY, Susan R. Family and Work Influences on the Transition to College among Latina Adolescents. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, v. 28, nº 3, p. 368-386, 2006.

SY, Susan R. e ROMERO, Jessica. Family Responsibilities among Latina College Students from Immigrant Families. *Journal of Hispanic Higher Education*, v. 7, nº 3, p. 212-227, 2008.

SYKES, Karen. Paying a School Fee Is a Father's Duty: Critical Citizenship in Central New Ireland. *American Ethnologist*, v. 28, nº 1, p. 5-31, 2001.

THELEN, Tatjana, Cati Coe, and Erdmute Alber. The Anthropology of Sibling Relations: Explorations in Shared Parentage, Experience, and Exchange. In: ALBER, Erdmute; COE, Cati e THELEN, Tatjana (Eds.). The Anthropology of Sibling Relations: Shared Parentage, Experience, and Exchange. New York: Palgrave Macmillan, 2013. p. 1-28.

VALENZUELA, Abel, Jr. Gender Roles and Settlement Activities among Children and Their Immigrant Families. *American Behavioral Scientist*, v. 42, nº 4, p. 720-742, 1999.

VOLK, Dinah. 'The Teaching and the Enjoyment and Being Together...': Sibling Teaching in the Family of a Puerto Rican Kindergartner. *Early Childhood Research Quarterly*, v. 14, nº 1, p. 5-34, 1999.

WEISMANTEL, Mary. Making Kin: Kinship Theory and Zumbagua Adoptions. *American Ethnologist*, v. 22, nº 4, p. 685-704, 1995.

WEISNER, Thomas S. e Ronald Gallimore. My Brother's Keeper: Child and Sibling Caretaking. *Current Anthropology*, v. 18, nº 2, p. 169-190, 1977.

WINDERS, Jamie. *Nashville in the New Millennium: Immigrant Settlement, Urban Transformations, and Social Belonging*. NewYork: Russell Sage Foundation, 2013.

STANTON, Wortham; MURILLO JR., Enrique G. e HAMANN, Edmund T. (Eds.). *Education in the New Latino Diaspora: Policy and the Politics of Identity*. Westport, CT: Ablex, 2002.

Young, Grace. The Myth of Being 'Like a Daughter'. *Latin American Perspectives*, v. 54, nº 14, p. 365-380, 1987.

Zukow, Patricia Goldring. (Ed.). *Sibling Interaction across Cultures: Theoretical and Methodological Issues*. London: Springer, 1989.

Capítulo 9

Ensinando a beber: o café especial e o aprendizado sensório do consumidor

Eduardo Dullo e Amanda D. Demétrio

O café é uma bebida que assumiu um papel fundamental na mesa dos brasileiros, um alimento presente no cotidiano, tanto para começar o dia quanto para a pessoa que deseja manter-se acordada ao longo da tarde. Ele acompanha encontros, conversas, passeia por garrafas térmicas em escritórios, em máquinas automáticas em consultórios, nos grandes bules das padarias, na cafeteira da família... enfim, são das mais variadas formas que o café, enquanto alimento, pode se apresentar diante de nós em diversos contextos.

A nossa preocupação neste capítulo concerne ao processo de aprendizagem sensorial do café especial, e nossa argumentação é a de que essa aprendizagem sensorial é parte constituinte de um novo mercado, de tal maneira que a aprendizagem e (trans)formação do aparelho sensorial do consumidor é, também, um produto. Em outras palavras, estamos argumentando que a criação e o desenvolvimento do café especial no Brasil passam pela criação do corpo do consumidor por meio de uma série de atos de ensino-aprendizagem (que também se tornam produtos). Nossa proposta é deslocarmos o olhar sobre algumas associações estabelecidas acerca da educação, de maneira que possamos lançar luz sobre elas a partir de uma materialidade bastante presente entre estudantes e professores: o café. Assim, ao invés de encararmos frontalmente a produção de corpos disciplinados (Foucault, 1997) que são obedientes e produtivos para o sistema capitalista, ou de questionarmos as maneiras pelas quais se moldam corpos pentecostais em aulas de Ensino Religioso (Souza, 2018), ou para as reproduções de determinados habitus de classe (Bourdieu e Passeron, 1992), queremos enfatizar que a educação e, sobretudo, o aprendizado do corpo, não está contida nem numa faixa etária e nem em espaços delimitados, e sim que esta é uma prática contínua da vida social. Além disso, queremos chamar atenção para a relação entre educação, corpo e capitalismo, ao demonstrar etnograficamente o entrelaçamento desses aspectos.

Ao colocar a educação lado a lado com a problemática do corpo e do capitalismo, queremos enfatizar que todas as três estão imersas num encontro de materialidades (do café, dos equipamentos, dos corpos etc.) co-constitutivos.

Tanto o café está constituindo corpos específicos como a reflexividade sobre o gosto está informando como ocorre a produção desse grão. Ao deslocarmos o olhar para as materialidades, queremos ampliar a proposta de Campbell (2001) de que o hedonismo moderno se desenvolve em uma cultura específica que o torna possível e legítimo para pensar para além da cultura e questionar a fabricação de uma corporalidade correspondente a essa busca pelo prazer de tomar um café. Nesse sentido, inserimo-nos na proposta de uma "epistemologia ecológica", buscando "a superação de dualidades modernas, tais como natureza e cultura, sujeito e sociedade, corpo e mente, artifício e natureza, sujeito e objeto" (Steil e Carvalho, 2014: 164). Buscaremos, nas páginas seguintes, explorar esse processo de aprendizagem sensorial, combinando, a partir de uma pragmática do gosto (Hennion, 2005), as abordagens de uma antropologia da aprendizagem (Ingold, 2010; Lave, 2015; Pierrot, 2015; Sautchuk, 2015) com a da antropologia dos sentidos (Classen, 1997; Howes, 2010; Goody, 2002). Por fim, o texto também visa romper com a distinção entre sujeito e objeto da pesquisa na medida em que, além de antropólogos, um dos autores é um *coffee lover* e a outra é uma barista – ensinando e aprendendo a desenvolver o corpo em conexão com o café.

O café chegou no Brasil no ano de 1727, trazido da Guiana Francesa e plantado pela primeira vez no estado do Pará por Francisco de Melo Palheta (Magalhães, 1939). Do Pará, o cafeeiro foi sendo levado para os demais estados. No decorrer dos anos, o café obteve uma grande relevância na economia brasileira, sendo amplamente cultivado nas regiões com condições (clima, altitude e composição química do solo) mais favoráveis e tornando-se um produto primordial tanto nas exportações quanto no consumo interno da população, e tornou-se, também, em um dos símbolos da identidade nacional. Sim, nós brasileiros tomamos muito café.

Desde o início dos anos 2000, começou-se a refletir sobre que tipo de café nós estamos bebendo, pois o preço do café tem sido categorizado de acordo com sua qualidade. Temos o café "comum", também chamado de tradicional, cultivado como commodity e consumido pela massa da população. Temos os cafés gourmet, que têm uma qualidade um pouco melhor que o tradicional. E, por fim, o café especial, que atende a uma série de requisitos para obter uma pontuação que o classifique assim.[1] O Brasil é o maior produtor de cafés especiais do mundo, mas essa produção não vai para as mesas brasileiras, e sim para o exterior. Na cadeia econômica do café (que se inicia no campo e se encerra na mesa), é comum que países

1. Não aprofundaremos neste texto sobre os critérios e as abordagens para as classificações do café, que podem ser encontrados em duas principais definições, que se complementam: da Associação Brasileira da Indústria do Café https://www.abic.com.br/certificacao/qualidade/categorias-de-qualidade/ e da Specialty Coffee Association https://www.scaa.org/PDF/resources/cupping-protocols.pdf.

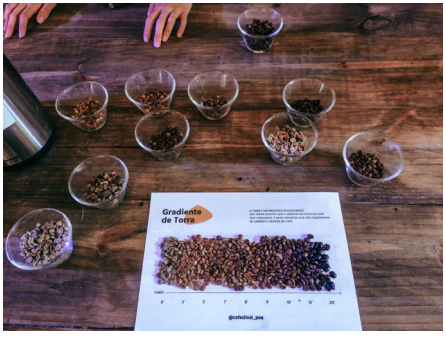
de terceiro mundo, com condições climáticas favoráveis e cultura histórica de plantio, além da mão de obra mais barata, forneça grãos especiais para países desenvolvidos (numa histórica continuidade com a exploração colonial). De acordo com a Organização Internacional do Café (OIC – ICO em inglês), sediada em Londres, os três maiores exportadores de grãos verdes (café que ainda não foi torrado) do mundo, em 2019, foram o Brasil, a Colômbia e o Vietnã.

O mercado de cafés passou a delimitar os períodos históricos de produção e de consumo de café a partir de "ondas" (Boaventura, 2018). Com a finalidade de expressar a diferença entre os cafés e os modos de tomar café de antigamente e os atuais, as "ondas" servem como uma explicação para ressaltar que, quanto mais o tempo passa, mais tecnologias são empregadas na produção. A primeira onda teve início quando as pessoas tornaram o café em uma bebida cotidiana. Isso envolve a criação do hábito de um encontro para tomá-lo, ao apreciá-lo inclusive fora de casa, em cafés de rua, locais que eram cenários de encontros importantes em que os homens se reuniam para tratar de negócios, e termina com popularização de padarias e cafés que não tinham uma maior preocupação com o sabor oferecido, apenas serviam café. Qualquer café. Nos anos noventa do século passado, a segunda onda foi marcada pela entrada da Starbucks no mercado, uma empresa multinacional com um conceito comparável ao da empresa McDonald's: padronização da identidade visual de todas lojas e produtos, que acabou popularizando o hábito de tomar café "para levar", utilizando grãos melhores e com receitas que exploravam um pouco mais da bebida para além do tradicional espresso ou coado. Já a terceira onda iniciou-se nos primeiros vinte anos do século XXI, quando se passou a produzir e a consumir cafés especiais. A proposta da terceira onda é diversificar o consumo e explorar as complexidades existentes no sabor de um café. Valorizar o produtor que o cultivou, identificando e exaltando sua origem geográfica. É comercializado em pequenas cafeterias que se dedicam ao preparo do café como um ingrediente sazonal, tendo preferência pelos grãos que foram plantados de maneira cuidadosa, preferencialmente livres de agrotóxicos e com processos artesanais de cultivo e de preparo.

Graças às cafeterias da terceira onda, amantes de cafés estão mais conscientes das complexidades de produção, comércio e preparação da bebida, pois justamente essa modalidade valoriza a origem dos grãos produzidos e negociados de maneira sustentável. A técnica necessária e o cuidado no preparo requerem a habilidade profissional de um barista. São os portadores dessas técnicas que conseguem evidenciar na bebida final os sabores únicos, livres de amargores dos cafés convencionais vendidos em supermercados em larga escala. Nesses contextos, um barista executa função similar à de um sommelier com relação aos vinhos. É

na terceira onda que se explora, cientificamente,[2] experimentalmente, sob critérios específicos, receitas que consideram diferentes variedades, altitudes e beneficiamento do solo, moagem de grãos, tonalidade da torra (Figura 1), temperatura e pH da água utilizada, tipo de material e formato de filtros, com adventos de equipamentos eletrônicos e artesanais, cálculos de tempo de extração, pesagem, proporções relacionais etc. Cada uma dessas variáveis vai influenciar o resultado final da bebida. E cada uma dessas variáveis pode ser controlada e melhorada por pessoas que vivem do café, seja o produzindo, beneficiando, transportando, torrando, preparando ou tomando, da fazenda à xícara. Mas como identificar tantas diferenças numa xícara de café?

Figura 1. Gradiente de Torra de cafés



Fonte: foto de Amanda Demétrio. Caféstival Poa, 2019.

Por meio desses novos espaços de consumo (pequenas cafeterias) surgem novas relações das pessoas com o café. Nesses locais, há um atendimento diferenciado em que os baristas proporcionam não apenas um produto, mas um serviço agregado: ao pedir um café, o cliente terá não apenas a xícara com seu conteúdo, mas também uma espécie de aula sobre a origem daquele grão utilizado e sobre o método sob o qual ele foi preparado. Essa experiência vem transformar não apenas as relações dentro de uma cafeteria, mas também das pessoas com o próprio corpo por meio de um aguçamento das habilidades sensoriais. Onde antes buscava-se cafeína, ou um lugar para conversar, agora busca-se também uma experiência inédita, proporcionada por um café

2. A produção de café envolve uma alta complexidade de processos químicos, biológicos, físicos e sociais. Muitas universidades têm voltado suas pesquisas científicas na direção do estudo desses aspectos que formam o alimento "café". No Brasil, temos como as principais referências em nosso tema as cientistas Verônica Belchior, PhD em Química (UFMG), e a neurocientista Fabiana Carvalho (Oxford). Na Itália, país onde surgiram as primeiras máquinas de café espresso no mundo, existe um programa de mestrado chamado International Masters in Coffee Economics and Science Ernesto Illy, uma parceria entre a Fundação Ernesto Illy e as Universidades de Trieste e Udine. O curso tem duração de cinco meses e oferece o ensino multidisciplinar nas áreas de Economia-Administração, Biologia-Agronomia e Tecnologia.

extremamente singular de algum "microlote".[3] Nas cafeterias, oferece-se não apenas um cardápio clássico, mas também cursos e degustações.

Com o crescimento econômico e a criação de novos produtos e mercados para o café, temos observado uma correspondente mudança no público consumidor. O café especial é um produto que não segue o mesmo padrão de consumo do café "comum", mas que desloca sua ênfase da utilidade (cafeína e "acordar" quem o bebe) para o prazer e para a experiência sensorial. É por isso que inscrevemos essa mudança sob o signo do hedonismo (Campbell, 2001) e do desenvolvimento de um "dispositivo da sensibilidade" (Duarte, 1999), isto é, como parte de um processo histórico (do qual a invenção do champagne no século XVII foi um exemplo) de "maximização da vida [… e] da sistemática exploração do corpo humano como sede da busca indefinida, eternamente perfectível, da exacerbação da sensibilidade, do refinamento ou da intensificação do prazer" (Duarte, 1999: 27). Essa mudança aparece nas descrições singulares de cada pacote, com uma origem definida que altera suas propriedades, odores e sabores, bem como o processo de torrefação e, por fim, o método de extração. O consumo do café especial passa, portanto, pela busca de uma experiência sensorial específica e prazerosa.

Apesar disso, com frequência observamos, ao longo da pesquisa em cafeterias especializadas, como surge a dúvida e o desconhecimento do novo consumidor acerca dessa possibilidade, seja por não conhecer os diferentes métodos de extração do café, seja por ficar surpreso com o valor (mais alto) do produto,[4] seja por achar estranho o sabor e a cor do café ao prová-lo em sua mesa. Nesses casos, é bastante comum que a pessoa que está atendendo, ou mesmo a barista que irá preparar o café, explique de maneira breve a diferença entre o café "comum" e o café "especial". Em muitos outros casos, mesmo consumidores experientes fazem perguntas ou observações sobre o grão específico que estão consumindo, num reforço das percepções e explicitação da sua experiência.

A partir da abordagem da Antropologia dos Sentidos, considera-se a relação dos cinco sentidos humanos (audição, visão, tato, paladar e olfato) aos valores que cada sociedade atribui aos mesmos. De acordo com Classen (1997), a percepção é condicionada pela cultura, uma vez que há diferenças estruturais nas concepções dos sentidos. Por exemplo, um olhar pode significar

3. Microlotes são cafés que foram produzidos em uma pequeníssima quantidade e que se destacaram por seus sabores exóticos. Geralmente, possuem uma alta pontuação na avaliação sensorial e costumam custar ainda mais caro dentro do rol de cafés especiais. Podemos dizer que eles são ainda mais especiais que os próprios cafés especiais, dada a sua raridade e qualidade excepcional.

4. Os preços desses cafés podem variar bastante (de acordo com a safra, se foi premiado, se foi colhido no tempo certo, se foi torrado adequadamente etc.): enquanto um café tradicional, o *commodity* comercializado por supermercados, é vendido em média por R$ 20,00/kg, o café especial, vendido nas pequenas cafeterias de terceira onda, custa em média R$ 150,00/kg para o consumidor final.

audácia ou respeito dependendo do lugar e para quem se estiver olhando. Isto significa dizer que os sentidos não são puramente biológicos por natureza, mas sim culturalmente regulados pela sociedade, assim como outros aspectos da experiência corporal (Classen, 1997: 402). O conjunto comum de significados atribuídos por cada sujeito ao receber os estímulos do mundo virá a constituir o modelo sensorial seguido por cada sociedade, e para os membros dessa sociedade. Esse modelo traduz uma "visão de mundo" de maneira compartilhada, mas não necessariamente unânime. Essa percepção basilar forma o paradigma ao qual os sujeitos poderão aderir ou rejeitar, segundo sua própria preferência/subjetividade individual. Assim, modelos sensoriais, por serem culturais, não são estáticos e passam por transformações ao longo do tempo. Segundo a autora, para compreender esse fenômeno, tanto uma abordagem individual quanto uma coletiva se fazem necessárias (Classen, 1997: 410) pois se complementam.

Partindo dos mesmos preceitos, Goody (2002) ressalta a importância da linguagem para o fenômeno da percepção sensorial. Segundo o autor, o processo de tradução da sensação vai se transformar ao longo do tempo, conforme essas sensações forem sendo registradas. Ao pesquisar a cultura escrita em sociedades tradicionais, Goody defende que o registro da percepção sensorial é fundamental para esse processo de interpretação do mundo, tornando-os (tanto o mundo quanto o processo em si) complexos. Quanto mais complexo esse processo, mais específicos são os modelos sensoriais aos quais Classen se referia em seu estudo. Nas palavras do autor, "através dos sentidos, adquirimos informações, bem como sensações relacionadas aos sentidos de uma forma mais do que etimológica. O estímulo para sensações ou sentimentos pode vir por fora ou por dentro. De fato, o significado mais amplo da palavra refere-se não apenas aos sentimentos, não apenas ao que experimentamos através dos sentidos, mas com a gama de sentimentos surgindo dentro de nós" (Goody, 2002 p. 17). Portanto, neste capítulo, levamos adiante o debate proposto sobre: 1) como a antropologia pode considerar a percepção de sentidos e sensações, 2) como estas correspondem a um modelo sensorial específico e localizado, 3) como se desenvolve ao passo que as sociedades passam a registrar de maneira escrita essas percepções e 4) como elas nos afetam.

No campo da aprendizagem, a antropóloga Jean Lave (2015) defende que esta constantemente envolverá o uso de conhecimentos prévios do aprendiz, atrelando-os a novos elementos empregados numa nova prática. Assim, ela argumenta que uma prática é situada nas relações interpessoais, circunstâncias e atividades que vão compor a vida social, ou seja, aprendizagem e cultura são formadas uma pela outra e vice-versa. Para a autora, trata-se de um processo historicamente situado, contraditório e interativo: aprender é, sobretudo, o movimento que conecta saberes prévios aos novos e que resulta na prática em si (Lave, 2015: 40).

Nossa abordagem visa articular tanto uma conceituação específica de corpo quanto de educação e aprendizagem. Assim, e seguindo Latour (2008) e Ingold (2010), há uma recusa à percepção da educação como transmissão mental de informações. A proposta de ambos visa compreender a aprendizagem por meio do corpo: a formulação de conceitos e ideias ocorre na medida em que desenvolve-se e transforma-se a habilidade de percepção. Assim, Ingold (2010: 21) sugere que não é uma transplantação de ideias que ocorre, mas o direcionamento da atenção na medida em que aquele que ensina dirige o olhar e mostra ao iniciante aquilo que deve ser percebido: "o papel do tutor é criar situações nas quais o iniciante é instruído a cuidar especialmente deste ou daquele aspecto do que pode ser visto, tocado ou ouvido". Essa educação da atenção coloca o iniciante num processo de "afinação" do seu sistema perceptivo para que, primeiramente, se equipare ao do tutor, cujo "sistema perceptivo está regulado para 'captar' aspectos essenciais do ambiente que simplesmente passam despercebidos pelo iniciante" (Ingold, 2010: 21), para que, no futuro, possa superá-lo. Similarmente, Latour (2008 – a partir de uma pesquisa de Geneviève Teil) explora o aprendizado sensorial no treinamento dos odores por parte de trabalhadores do setor de perfumaria. Ao reforçar a relevância de não dissociar a materialidade do "kit de odores" do corpo em treinamento (p. 41 – "o kit é coextensivo ao corpo"), ele quer propor que as partes do corpo em si é que são adquiridas nesse processo, isto é, é na articulação entre materialidades (corpo, equipamentos, substâncias químicas) que ocorre esse aprendizado, que é resumido na fórmula "aprender a ser afetado": "Adquirir um corpo é um empreendimento progressivo que produz simultaneamente um meio sensorial e um mundo sensível" (p. 40).

Em ambos (Ingold e Latour), é central a noção de que o aprendizado tem como objetivo produzir diferenciações e descontinuidades onde antes não havia: "corpos que aprendem a ser afectados por diferenças que anteriormente não podiam registar" (Latour, 2008: 43). Aprender a reconhecer as diferenças no ambiente e no corpo e pelo corpo é o objetivo desse processo de aprendizagem sensorial que iremos descrever. Assim, para que exista um consumidor de cafés especiais, é preciso que ele passe (parafraseando Latour, 2008: 41) a habitar um mundo sensorial amplamente diferenciado.

Ainda que Classen (2010: 402) procure salientar a existência de "desafios internos" para esse modelo sensorial de cada sociedade (que permite que os membros dessa coletividade traduzam suas percepções e conceitos em uma determinada visão de mundo), apontando para a existência de diversidade e disputa, ela postula um paradigma, um modelo que fornecerá a percepção básica a ser seguida ou resistida. Desse modo, em nossa pesquisa de campo, notamos que se há um "modelo básico", este não é compartilhado por todas as pessoas. Pudemos notar que ele é resultado de uma miríade de confluências histórico-políticas. O que queremos agora é mostrar como essa alteração

ocorre em alguns setores não a partir de uma resistência ao "modelo", mas como um processo criativo, marcado pela experimentação com materialidades (dos cafés, dos equipamentos e dos corpos). Perseguimos uma "pragmática do gosto" na qual, "ao focar na natureza pragmática e performativa das práticas culturais, a análise pode enfatizar a capacidade de transformar sensibilidades e criar novas – e não apenas reproduzir, inconscientemente, uma ordem existente" (Hennion, 2005: 132). O café especial e o corpo de seus consumidores são co-constitutivos. Para isso, temos um intenso processo de aprendizado sensorial e de educação da atenção que descreveremos a seguir.

Dando corpo à bebida

É nas pequenas cafeterias de terceira onda que temos observado esses processos de aprendizado tomando forma e transformando o consumo do café. Há mais que um "cafezinho novo" sendo preparado nesses locais: há uma mudança do serviço oferecido e também no comportamento (e no corpo) do consumidor. Por exemplo, numa cafeteria, atrás do balcão, está a ou o barista preparando as bebidas solicitadas e, do outro lado do balcão, estão os clientes que aguardam, talvez conversando entre si, lendo uma revista ou usando algum aparelho eletrônico, mas podendo ter seu olhar voltado, furtivamente, ao preparo da sua bebida, com o intuito de aprender como ela é produzida e entender mais sobre ela.

Além dos clientes que se tornam frequentadores habituais de um determinado lugar, há sempre aqueles que adentram pela primeira vez e se surpreendem com o café que tomam. Essa surpresa toma forma na percepção de que o café é "mais fraco" ou "mais claro" do que o que estavam acostumados, e prossegue na busca por informações sobre o produto junto à barista ou ao atendente. Nesse momento, já observamos que há um direcionamento da atenção, buscando observar, sobretudo, quando os métodos de preparação também fogem do usual. Para além do tradicional espresso, há uma variedade de equipamentos e de técnicas para coar (Kalita Wave, Hario V60), o Aeropress (extração sob pressão) e mesmo um com uso de sifão (extração por ebulição da água). Cada um desses métodos necessita de uma técnica distinta por parte da barista e tem como resultado um café que será distinto em seus traços sensoriais, ainda que se tenha utilizado o mesmo grão em todos esses métodos. O desenho de cada equipamento vai influenciar no resultado desejado, assim, ambos são geralmente preparados com uma moagem média, o grão é moído nem muito fino e nem muito grosso. Enquanto a Kalita ressalta a doçura do café, o Hario V60 vem a ressaltar a acidez da bebida. A Aeropress possibilita a testagem de muitas receitas (moagens e quantidades de água diversas), e, assim como o Sifão, trata-se de um método de preparo que oferece resultados diferentes dependendo da cafeteria em que estiver sendo preparado.

Por essas razões, entendemos o ambiente de uma cafeteria da terceira onda como um local propício e proposto pelos sujeitos sociais para guiar o aprendizado, seja no grau que for, tanto por parte do cliente quanto dos funcionários. Esse ambiente favorece a interação social em diferentes momentos: atenção do consumidor ao balcão, onde o café está sendo preparado e a atenção do barista ao cliente quando o mesmo experimenta o café. Este cliente, que faz alguma indagação sobre a bebida ou apenas sorri ao olhar sua xícara, já sente o perfume que exala do vapor quente do café sendo preparado e, ao saboreá-lo, demonstra sua alegria ou insatisfação por meio da sua expressão facial. Essa conversa que pode, então, ser verbal ou tácita, vai estar também contribuindo para a aprendizagem dos dois atores sociais envolvidos na comunicação. Uma das entrevistadas, que é barista, reforça a ideia da aprendizagem situada (Lave, 2015) quando nos conta que não aprendeu nada sobre cafés que não fosse conversando e praticando.

Como vimos, para beber um café especial é importante saber apreciá-lo, tendo assim uma experiência mais profunda. Consideramos que o processo de aprendizagem da percepção sensorial é vital para o acontecimento do consumo. Dessa forma, se o sujeito não aprender a apreciar um café, o especial não será escolhido para a compra. Essa aprendizagem a que nos referimos é situada: ela acontece na prática, de acordo com Lave (2015), e perpassa uma observação inicialmente periférica, que Pierrot (2015) muito bem descreve como uma educação da atenção, e que marca o interesse de entrada nesse aprendizado. Podemos interpretar esse aprendizado da atenção furtiva como o momento em que há uma pessoa realizando uma prática e outra observando, sem necessariamente estarem interagindo na prática realizada. Tanto Lave quanto Pierrot ressaltam a importância de o estudo antropológico perceber o quanto a realização de uma atividade é aprendida de maneira indireta e, portanto, é formadora de um corpo que a executa – quase sempre simultaneamente. Essa aprendizagem ocorre como uma dimensão constituída de sentidos que estará compondo não apenas o conhecimento na prática, mas também o próprio corpo do espectador. Visão, audição e olfato são os sentidos "indiretos", ou melhor, sentidos que se exercem à distância, nos quais não temos o contato direto entre o corpo do sujeito e o objeto de interesse, mas esses sentidos tornam-se ativos e sensíveis na medida em que se passa a perceber aromas, barulhos e, visualmente, os procedimentos de uma atividade. Esses sentidos vão se revelando e se tornando conhecidos na medida em que o corpo do sujeito se torna pré-disposto à realização da prática, dando, assim, seguimento à aprendizagem.

Todos os entrevistados (consumidores, baristas e torradores) foram categóricos ao afirmar que só entenderam a qualidade de um café especial

quando o tomaram. Aqui, não nos referimos a simplesmente ingerir o café especial, mas à possibilidade de compará-lo com o café tradicional. Como afirmou Hennion (2005: 137), o gosto começa com a comparação com outros gostos e com os gostos dos outros. Isso pode ser feito por meio de um exercício de memória ou por meio de um exercício prático de aprendizagem, que é considerado um "ritual básico" para ingressar no universo dos cafés especiais. Essa experiência transformadora consiste no preparo de dois cafés diferentes, coados separadamente, ao mesmo tempo, com a mesma quantidade de água quente e de café moído. Um deles deve ser preparado com um café tradicional, que, como vimos, pertence à espécie robusta e é comercializado em commodity. O segundo é com café especial, pertencente à espécie arábica, produzido em menor escala e seguindo padrões de qualidade determinados. Esse "ritual" envolve pelo menos dois atores sociais: o profissional com domínio do conhecimento sobre cafés e o consumidor final que será conduzido pelo profissional.[5] É importante mencionar que algumas das cafeterias de terceira onda em Porto Alegre (e também em outros lugares) oferecem esse "ritual" como um serviço. O consumidor paga pela experiência e pelo aprendizado, com o objetivo de entender a diferença entre os tipos de café e ampliar sua percepção sensorial.

Ao longo do "ritual" a pessoa é questionada sobre as características sensoriais dos dois cafés, induzindo-a a percebê-los comparativamente. Nesse procedimento, a instrutora primeiro aponta a cor dos dois cafés, mostrando que o café tradicional é mais escuro que o especial. Essa é a primeira lição sensorial, a visual. É explicado que um é mais escuro que outro porque o café tradicional precisa ser muito torrado para disfarçar defeitos da própria produção, como a presença de grãos quebrados, casca e outros. Ao passo que, no especial, o café pode vir a ser menos torrado (tornando-o não tão escuro), pois não possui os defeitos a serem mascarados, como o tradicional. A torra média ou clara permite que a bebida final seja menos amarga e apresente melhor as características próprias do grão em questão. Depois, a pessoa é convidada a cheirar os dois cafés antes de bebê-los. Essa é a segunda lição, a olfativa, em que a pessoa começa a introduzir em seu corpo a diferença dos cafés. Cheirando ambos, comparativamente,

5. Esse ensinamento pode acontecer no domicílio de um barista, por exemplo, pois esse profissional provavelmente tem em sua casa alguns equipamentos necessários para a realização do ritual. Mas, aqui, não vamos olhar para essa ocasião no espaço doméstico. Mesmo que durante as entrevistas os interlocutores tenham trazido essa informação, de que fora do ambiente de trabalho eles procuram explicar para amigos e familiares sobre as diferenças entre o café de alta qualidade e o de baixa, não foi sobre esse ambiente domiciliar nosso foco nesta pesquisa, mas sim no ambiente formal, no espaço organizado das cafeterias.

percebe-se que o tradicional pode vir a ter um cheiro de queimado, enquanto o especial parece ter outros odores, que virão a ser introjetados como o "cheiro do café". Essa mudança na percepção e nos sentidos fará com que esse aprendizado associe a memória do odor anterior não mais com café, mas com "queimado" e "impurezas", deslocando qual é – ou deveria ser – o "verdadeiro" odor do café. Ao beber das duas xícaras, dos diferentes cafés, é possível concluir que o sabor dos dois realmente é distinto. Esse é o terceiro passo do "ritual", que soma o sentido do paladar à experiência em curso e consiste na "prova final" de que os dois cafés são completamente diferentes entre si. Sendo o tradicional comumente descrito, no meio desses rituais, como fedorento, amargo, queimado e ruim, o especial é, na maior parte das vezes, descrito como cheiroso, doce, suave e bom. Nesse momento, em que se deve cheirar e provar o café, nada é dito entre os participantes, com o argumento de que assim cada um poderá sentir esse novo mundo à sua maneira, supostamente sem a influência da opinião de outrem. É importante dizer que, depois de manifestadas, essas percepções não são necessariamente consensuais. A explicação usual dos instrutores envolvidos para essa falta de consenso tem duas origens principais: a) cada pessoa tem um sistema sensório único, composto de memórias sensoriais íntimas e próprias, e corresponderá ao "valor sensorial" ao qual a pessoa se identifica; e b) o café, no Brasil, é uma bebida comumente adocicada e o "ritual" acima descrito é realizado sem a utilização do açúcar, pois é entendido que este inibe o sabor da bebida. Dessa forma, com frequência as pessoas bebem o café tradicional de uma maneira com a qual não estão habituadas.

Nessa nova modalidade na qual o café é oferecido, observamos que, mesmo após participar do ritual básico de comparação com o café tradicional, pode acontecer de algumas pessoas não fazerem a distinção entre as duas bebidas. Alguém que só sente o sabor do café após adicionar açúcar, por exemplo, pode dizer que os dois tipos de bebida não têm uma diferença razoável. Dessa forma, para ela, a diferença de preço dos cafés não se justifica, uma vez que o especial custa, para os brasileiros, muito mais caro que o café tradicional.

Aí está um fator de disputa do modelo sensorial no campo do café. O paradigma estabelecido pelo universo dos cafés especiais é o de que eles precisam ser apreciados, dada sua qualidade que fornece uma complexidade de sabores e aromas. Há duas conexões que explicam o paradigma do café especial: a primeira demanda uma relação com a bebida que é da ordem do hedonismo, da busca do prazer, e não da utilidade, entendida aqui como a busca pela cafeína; o segundo elemento desse paradigma é que essa diferenciação entre o café tradicional e o especial também promove uma distinção entre o

consumidor das primeiras duas ondas e o consumidor da terceira onda do café. Aquele que assimila essa diferenciação, por intermédio de um processo de aprendizagem, e acata, ou concorda, com o que é apresentado, está seguindo esse novo paradigma proposto para se diferenciar do universo sensorial simplificado do café tradicional.

Aperfeiçoando a sensibilidade: o *cupping*

Não é apenas nas cafeterias que ocorre a experiência descrita, mas também em festivais e feiras que têm como objetivo reunir as pessoas envolvidas na cadeia econômica do café especial, entre eles também trabalhadores e entusiastas do segmento. Realizamos uma incursão etnográfica em dois destes eventos: o Caféstival (Porto Alegre) em outubro e, outro, a Semana Internacional do Café (Belo Horizonte) em novembro de 2019. Nestes eventos, pudemos participar das mais diversas experiências oferecidas, as quais aqui trazemos e relacionamos com os aprendizados envolvidos no consumo do café especial, sobretudo ao trazer a experiência do *cupping*. Essa experiência traz um grau mais especializado de percepção do café, uma degustação que procura diferenciar não apenas o café especial do café tradicional, mas localizar o perfil sensorial de cada café especial. Esse processo de aprendizagem visa a um aperfeiçoamento do aparelho sensório de maneira que cada experiência de consumo seja única, resultado de grãos selecionados e provenientes de regiões e torrefações distintas, bem como preparados por baristas e métodos que poderão variar.

Em outubro de 2019, o 1º Festival de Cafés Especiais de Porto Alegre, o Caféstival, foi promovido por uma equipe formada por três cafeterias da capital gaúcha: Baden Cafés Especiais, Gingko e República Cup. Contou com a participação de consumidores comuns, iniciantes da "terceira onda", e também de entusiastas e de profissionais mais experientes desse cenário. Teve a duração de um dia inteiro, das nove horas da manhã até as onze horas da noite. O valor do ingresso foi de vinte reais, para qualquer pessoa. A partir da programação do evento, havia um roteiro de palestras e um itinerário empírico que oferecia cinco etapas, na verdade cinco experiências diferentes, nas quais os participantes puderam experimentar e aprender com diferentes métodos de preparo, e até conhecer o funcionamento de um *cupping*. As experiências propostas tinham sempre um caráter interativo e foram conduzidas tanto por baristas voluntários, de cafeterias locais, quanto por profissionais que são referências, como cafeicultores e baristas de outros estados. A primeira era uma prova comparada (Figura 2) entre um café especial e um tradicional, o mesmo ritual que mencionamos anteriormente neste capítulo.

Figura 2. Prova comparada no evento

Fonte: foto de Amanda Demétrio. Caféstival, 2019.

Na segunda experiência, as pessoas eram expostas a diferentes equipamentos para coar café, onde eram explicados o funcionamento e singularidades de cada uma. A terceira experiência consistia em apresentar outro método de extração, um dos mais tradicionais existentes: o espresso. A quarta experiência trazia a adição de outra bebida ao café: o leite. Na banquinha havia máquinas de espresso em que os baristas voluntários preparavam e ofereciam cappuccinos, com leite fresco vaporizado e cremoso. A quinta experiência proposta, num estande agora na área interna do evento, fechando os aprendizados anteriores, tinha o objetivo de explorar ainda mais o espectro sensorial de cada participante, através do *cupping*, que, conforme discutiremos a seguir, trata-se da prova comparada sob critérios específicos. Simultâneas a essas atividades, ocorriam palestras e vendas de produtos do evento (cafés, bonés, filtros, camisetas). Ao final da noite, conforme o cronograma do festival, houve um campeonato entre baristas, que disputavam entre si quem fazia o cappuccino mais bonito (Latte Art). A competição foi um momento de maior descontração e socialização dos profissionais que participaram do evento, um momento que, assim como todo evento, notoriamente reforçou um sentimento de coletividade dos profissionais da cena local do café especial. Um mês depois, pudemos acompanhar outro evento, já tradicional para o setor cafeeiro: a SIC, Semana Internacional do Café.

No final de novembro de 2019, em Belo Horizonte, capital do estado brasileiro que mais produz café, acompanhamos esse grande encontro anual que há sete anos conecta cafeicultores, baristas, torradores, donos de cafeterias, *coffeelovers*, compradores nacionais e internacionais. O local era um amplo pavilhão com diversos quiosques de fazendas produtoras de café, torrefações, lojas de infinitos utensílios para o preparo de café, fabricantes de equipamentos mais pesados, como máquinas de espresso, tratores e torradores e arenas de

competições, além de um grande auditório para realização de palestras. Ou seja, eram diversas atividades acontecendo ao mesmo tempo, muitos cafés para negociar, conhecer, degustar; muitas competições e palestras para assistir, muitos produtores para se conversar, além de oficinas e *cuppings*, todos acontecendo paralelamente por três dias no mesmo pavilhão. Expositores, palestrantes e visitantes vieram de algumas partes do Brasil ou do mundo, cada qual trazendo uma satisfatória diversidade de conteúdos tratados em cada atividade. Vejamos agora o *cupping*.

Figura 3. Mesa de cupping

Fonte: foto de Amanda Demétrio. Caféstival 2019.

No ritual do *cupping*, há um procedimento pré-estabelecido pela Specialty Coffee Association (SCA), o órgão estadunidense que regula as normas técnicas do trabalho com o café especial, estabelecendo mundialmente um parâmentro para os procedimentos. É importante haver uma padronização da avaliação para que, no mundo inteiro, os cafés possam ser avaliados seguindo os mesmos parâmetros. Então, uma das orientações desta instituição é que, assim como qualquer teste científico, as variáveis estejam uniformes. Isso significa dizer que os recipientes onde serão preparados os cafés que serão objeto da apreciação sejam iguais em tamanho e cor (Figura 3), pois não é bom haver diferenças entre as variáveis no momento da experiência, além da variação do grão utilizado. É esta a única variável que deve mudar de um recipiente para o outro. Portanto, todos os recipientes também devem manter a mesma receita: mesma quantidade de café, mesma quantidade e temperatura da água e mesmo tempo de preparo em todos os recipientes. Esse ritual envolve um controle corporal, eliminando

as interferências nos sentidos a serem trabalhados, principalmente olfato e paladar. Aqui, temos em vista o conceito de paradigma ao qual Classen (1997) desenvolve sua teoria de modelos sensoriais. Os protocolos da SCA são cumpridos no mundo todo, e cabe a cada sujeito, ao replicá-lo, aceitar ou contestar não só o protocolo em si, mas a qual modelo sensorial ele resulta. Outrossim, com o passar do tempo, vão surgindo novos procedimentos que vêm a atualizar esse protocolo, sendo possível, portanto, que haja mudanças desde que os testes científicos (químicos, biológicos, físicos, nutricionais etc) comprovem que a alteração é necessária. Por exemplo, devido à pandemia mundial de 2020, desde o mês de fevereiro estão sendo alteradas as regras do protocolo na realização de *cuppings*, visando garantir a melhor segurança sanitária possível durante as provas.

Recomenda-se que as pessoas participantes de um *cupping* não conversem durante a prova para que a avaliação de um sujeito não venha a influenciar os demais. É essencial também que os mesmos não estejam muito "cheirosos", ou seja, não usem perfume ou cosméticos que exalem um odor que possa interferir nos sentidos, confundindo-se com o que é exalado dos recipientes onde os cafés são passados. A corporalidade é entendida como imersa no meio no qual se está e precisa, portanto, ser controlada não apenas no que se ingere como no que se propaga. A avaliação sensorial de café vai considerar em sua análise das bebidas o aroma, o sabor, a acidez, a doçura, o corpo e o retrogosto que acontece no momento da prova de cada recipiente. Uma boa harmonia de todos esses fatores resultará numa bebida de alta qualidade.

Figura 4. Roda de Sabores para provadores de café

Fonte: Specialty Coffee Association

Como em todo *cupping*, através da prova comparada, os participantes tentam identificar qual aroma e qual sabor cada xícara de café traz em si com o objetivo de determinar o perfil sensorial da bebida, e utiliza-se uma ferramenta auxiliar para tal assimilação: a Roda de Sabores[6] (Figura 4). Nesses processos, considera-se que o olfato guia nosso paladar, apresentando como uma prova dessa posição que quando ingerimos algo com o nariz fechado, mal sentimos o gosto que aquilo tem. Assim, afirma-se que estes dois sentidos andam juntos, e reconhecê-los separadamente requer um aprendizado e muita prática. Uma vez que a Roda nomeia as sensações que resultam em sabores relacionados ao café, esta ferramenta direciona o raciocínio do provador a ponto de conseguir determinar qual sabor está presente na bebida. A proposta da Roda é que ela sirva de referência para a identificação e nomeação de cada aroma e sabor ali presente, em cada recipiente do *cupping*. Por exemplo, para diferenciar qual tipo de doçura um café possui, ao prová-lo, volta-se para a Roda e tenta-se relacionar: se aquela doçura remete o provador a um aroma de caramelo, chocolate, ou a doçura de uma fruta. A Roda, aliada à memória pessoal de cada indivíduo, funciona como uma bússola ou dicionário, que orienta e traduz a nomeação dos aromas presentes na xícara e, posto que boa parte da sensação de sabor é constituída pelo aroma, decifrar esse elemento dá ao provador a capacidade de discenir o que está sentindo.

Assim, através de um processo que se inicia na apreensão da acidez, do corpo e da doçura da bebida, e conclui com a avaliação do equilíbrio entre estesterês fatores e o quão agradável é o retrogosto, aquele sabor que permanece na boca. A cada relato que coletamos de profissionais e consumidores, ficou mais evidente que, ao ingerir a bebida, o corpo humano pode vir a desenvolver a habilidade de identificar as características do café, e uma destas características é o próprio corpo do café. A realização dessa prática requer a interação do corpo do profissional ou *coffeelover* com o corpo do café. Existem algumas maneiras de desvendar as características de um café, ou de vários cafés. Procura-se sempre realizar uma comparação para que, por meio do contraste entre duas ou mais bebidas, seja possível definir as características de cada uma. Pode-se fazer essa comparação coando dois ou mais cafés diferentes no mesmo método de filtragem, e outra opção, a mais técnica delas, é a realização do ritual do *cupping*, que vem a ser a degustação simultânea de vários cafés, seguindo sempre a mesma receita (quantidade de pó de café e água quente).

6. Ferramenta criada no fim da década de 1980 pelo diretor executivo da Specialty Coffee Association, Ted Lingle, e aperfeiçoada em 2017 pela Universidade da Califórnia, em parceria com a SCA. A roda parte, em seu centro, de termos mais gerais até sua borda com descrições mais específicas. É comumente utilizada em locais onde há prova de cafés: fazendas, cafeterias e torrefações.

Este procedimento tem um passo a passo que deve ser levado a sério e executado no tempo certo, correndo o risco de perder seu efeito de revelar um perfil sensorial do café.

As ferramentas utilizadas para o ritual são: a) balança, para precisar as quantidades de café e água; b) chaleira elétrica ou chama para aquecer a água utilizada; c) os recipientes onde serão preparados os cafés, geralmente são cambucas redondas, de vidro transparente ou cerâmica branca; d) temporizador, para controlar e uniformizar o tempo de infusão dos cafés preparados e o tempo de apreensão do aroma e do sabor; e) colheres especiais para *cupping*, que são mais côncavas que uma colher comum, e serão usadas para coletar um pouco de cada café experimentado; f) um copo com água para as colheres serem limpas durante o revezamento de um recipiente para o outro; g) uma ficha de avaliação sensorial, que cada participante do *cupping* tenha em mãos para poder ir registrando as sensações causadas por cada café, de uma maneira organizada, e que depois possa ser comparada com as avaliações dos demais participantes. Dominar o uso desses utensílios também exigirá um aprendizado, que, complementando a percepção sensorial da bebida, também ocorre empiricamente.

A prática da degustação de café vem a ser um instrumento de estudo da bebida, um estudo praticado cotidianamente por profissionais do ramo. Para saber como preencher as fichas de avaliação, é preciso que o participante do *cupping* vá obtendo uma memória olfativa e gustativa, portanto, corporal, e que se dá apenas no momento em que coloca seu corpo a serviço da percepção. Diferenciar sabores e aromas de uma bebida, é saber diferenciar as memórias adquiridas no ato alimentar. Não é uma tarefa fácil e exige muito treinamento. Conforme mencionamos, os estudos de Goody (2002) vêm reforçar a importância dessas anotações que provêm da avaliação, para que quanto mais cafés provados, maior o rol de memórias a comparar sob os "mesmos" parâmetros. Essa comparação (que leva ao desenvolvimento do aparelho sensório) é, portanto, fortemente auxiliada pelo registro escrito.

A observação participante realizada nas cafeterias de Porto Alegre e nos eventos Caféstival, em Porto Alegre, e na Semana Internacional do Café, em Belo Horizonte, possibilitou comprovar que há uma convergência das práticas de degustação e de outras modalidades de preparo em nível nacional. O método utilizado para extrair os cafés seguia as mesmas normas implícitas, e, consequentemente, uma uniformidade de técnicas corporais eram empregadas por parte dos profissionais. A experiência prática nesses espaços nos permitiu aprofundar ainda mais o campo de possibilidades que o café tem movido pelo Brasil.

Considerações finais

Ao observarmos as experiências de aprendizado sensorial descritas acima, notamos que esta é uma experiência recente que vem transformando gostos e fazendo com que alguns corpos aprendam a perceber diferenças e sutilezas numa xícara de café. Porém, para que isso ocorra, é necessário que, primeiro, haja o processo de aprendizagem descrito ao longo deste texto. Ou seja, somente ao existir um consumidor disposto e interessado em degustar um café especial este será um produto a ser largamente consumido. Como vimos, então, a percepção do café especial passa por um primeiro procedimento, nomeado pelos sujeitos sociais da pesquisa como ritual, que é considerado básico entre os profissionais da área. Passa, num segundo grau de especialização, pelo *cupping*, que permite especificar ainda mais o aparelho sensório, fazendo-os entrar em contato com particularidades e especificidades de cada grão, método de extração e xícara de café. Em todos esses momentos, o hedonismo discutido por Campbell (2001) avança para além de uma divisão entre natureza e cultura e dissolve essa oposição. É uma reformulação do que seria supostamente natural (os sentidos) que é necessário para que o hedonismo triunfe. Trata-se de um corpo que é desenvolvido nessa relação com os grãos, os equipamentos, os métodos de preparo e os profissionais da terceira onda do café, de maneira que essas materialidades entram em correspondência e são co-constitutivas. Nesse processo, vimos que o aprendizado dos sentidos, que permitirá ao consumidor entender e valorizar o produto, tornou-se ele mesmo um serviço a ser vendido a esses consumidores, fazendo da própria produção do seu consumidor uma parte da engrenagem dessa cadeia econômica.

É interessante entender como novos hábitos alimentares orientam-se a partir de uma postura hedônica do consumidor da terceira onda, que, ao tomar uma xícara de café, procura nela uma história (sua origem geográfica) e uma experiência única, uma vez que pode combinar incontáveis variedades de grãos aos mais diferentes métodos de preparo. Mas, além disso, perceber que tal experiência só se torna viável por meio de um processo de aprendizagem sensorial, sintonizando e ambientando o corpo do consumidor com o corpo do café. É esse processo de educação da atenção dos sentidos que buscamos explicitar.

Ao focarmos em um universo recente e em expansão, pudemos ampliar o debate sobre educação, corpo e capitalismo para pensarmos nas maneiras pelas quais esses aspectos estão imbricados. Os *coffeelovers* não são apenas aqueles que consomem o café especial, mas, sobretudo, aqueles que, tendo desenvolvido essa atenção sensorial, criam e experimentam com as materialidades envolvidas: como fica o mesmo grão de café quando preparado pelo método do Aeropress e pela máquina de espresso? E se for preparado coando com uma Hario V60? Qual diferença isso gera no sabor, na textura, na cor da bebida? O apreciador, portanto, ao desenvolver seus sentidos, torna-se um alguém que

vai produzir novas distinções, ampliar e intensificar, de maneira reflexiva e por meio dos objetos e das técnicas, sua sensibilidade. Há algo de experimental nessa prática de consumo que mobiliza, ao mesmo tempo, mercado, corpo e aprendizagem, ao ponto de nos colocarmos a seguinte questão: haverá espaço para vermos o apreciador como um vetor inverso da mudança? Ou seja, ao pensarmos esta educação, qual a relação entre aquele que educa e aquele que aprende? Há superação possível ou discordância entre pontos de vista que permita que aquele que aprende conheça mais ou melhor do que aquele que ensina? Ou trata-se, ao conduzir seu olhar, seu paladar, seu olfato, de fazer do aprendiz uma versão do mestre? Como demonstramos, essa educação e sintonização com o ambiente permite um detalhamento progressivo, um avanço sobre diferenças infinitesimais de cada xícara de café, com seus traços próprios. O mercado de cafés especiais ensina seus consumidores a bebê-lo, mas será que está disposto ao movimento contrário, isto é, a se permitir aprender sobre o gosto de seus consumidores?

Referências

BOAVENTURA, Patricia Silva Monteiro; ABDALLA, Carla Caires; ARAÚJO, Cecilia Lobo e ARAKELIAN, José Sarkis. Value co-creation in the specialty coffee value chain: the third-wave coffee movement. *Revista de Administração de Empresas*, [s.l.], v. 58, nº 3, p. 254-266, jun. 2018.

BOURDIEU, Pierre e PASSERON, Jean-Claude. *A reprodução*. 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.

BRESSANI, Edgard. *Guia do barista: da origem do café ao espresso perfeito*. São Paulo: Café Editora, 2018.

CAMPBELL, Colin. *A ética romântica e o espírito do consumismo moderno*. Rio de Janeiro: Rocco, 2001.

CLASSEN, Constance. Foundations for an anthropology of the senses. *International Social Science Journal*, [s.l.], v. 49, nº 153, p. 401-412, 1997.

DUARTE, Luiz Fernando Dias. O império dos sentidos: sensibilidade, sensualidade e sexualidade na cultura Ocidental Moderna. In: HEILBORN, Maria Luiza. (Org.). *Sexualidade. O olhar das Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

FURTADO, Celso. *Formação Econômica do Brasil*. 34ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GOODY, Jack. 2002. The anthropology of the senses and sensations. *La Ricerca Folklorica*, nº 45, p. 17-28. abr. 2002.

HENNION, Antoine. Pragmatics of taste. In: JACOBS, Mark D. e HANRAHANEDS, Nancy Weiss (Orgs.). *The Blackwell Companion to the Sociology of Culture*. Oxford UK/Malden MA: Blackwell, 2005

HOWES, David e PINK, Sarah. The future of sensory anthropology/the anthropology of the senses. *Social Anthropology/Anthropologie Sociale*, v. 18, nº 3, p. 331-340, 1997.

HALBWACHS, Maurice. *A memória coletiva*. 2a ed. São Paulo: Editora Centauro, 2013.

INGOLD, Tim. Pare, Olhe, Escute!: visão, audição e movimento humano. *Ponto Urbe*, [s.l.], nº 3, p. 1-4, out. 2008. Disponível em: http://dx.doi.org/10.4000/pontourbe.1944. Acesso em 01 mai. 2020.

INGOLD, Tim. Five questions of skill. *Cultural Geographies*, [s.l.], v. 25, nº 1, p. 159-163, 21 abr. 2017. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/1474474017702514.

INGOLD, Tim. *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. London: Routledge, 2000.

INGOLD, Tim. Da transmissão de representações à educação da atenção. *Educação*, Porto Alegre, v. 33, nº 1, p. 6-25, jan./abr. 2010.

LATOUR, Bruno. Como falar do corpo? A dimensão normativa dos estudos sobre a ciência. In: NUNES, João Arriscado e ROQUE, Ricardo (Org.). *Objectos Impuros: experiências em estudos sobre as ciências*. Porto: Edições Afrontamento, 2008. p. 39-61.

LAVE, Jean. Aprendizagem como/na prática. *Horizontes Antropológicos*, [s.l.], v. 21, nº 44, p. 37-47, dez. 2015.

LAWS, Bill. *50 Plantas que mudaram o rumo da História*. Rio de Janeiro: Sextante, 2013.

MAGALHÃES, Basílio de. *O café na história, no folclore e nas belas artes*. São Paulo: Conhanhia Editora Nacional, 1939.

PIERROT, Alain. Aprendizagem e representação. Os antropólogos e as aprendizagens. *Horizontes Antropológicos*, [s.l.], v. 21, nº 44, p. 49-80, dez. 2015.

STEIL, Carlos Alberto e CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Epistemologias ecológicas: delimitando um conceito. *Mana*, [s.l.], v. 20, nº 1, p. 163-183, abr. 2014.

SAUTCHUK, Carlos Emanuel. Aprendizagem como gênese: prática, skill e individuação. *Horizontes Antropológicos*, [s.l.], v. 21, nº 44, p. 109-139, dez. 2015.

SOUZA, Alana de Sá. "TIA, O QUE É RELIGIÃO?": RELIGIÃO, CORPO E NEGOCIAÇÃO ENTRE CRIANÇAS NA CIDADE MAIS EVANGÉLICA DO PAÍS. *Debates do NER*, v. 1, nº 33, p. 101-136, 2018.

Capítulo 10

Corpus de conhecimento: experiência e reflexividade entre aprendizes de antropologia

Guillermo Vega Sanabria

Uma jovem estudante que, pressionada pelos pais, inicia um curso universitário indesejado. Um colega seu que trava uma luta interna para aceitar sua homossexualidade e outro que enfrenta, no cotidiano dos estudos, os sobressaltos de perturbações psíquicas. Os três, recém-saídos do Ensino Médio, provêm de famílias religiosas e se deparam com mudanças pessoais importantes. Tão importantes quanto a decisão de outra estudante de trocar os estudos de pós-graduação em economia ou a de sua colega de abandonar o curso de Química, para começar, as duas, uma nova graduação em Ciências Sociais. Uma estudante negra que, de repente, percebe as implicações da raça em uma sociedade racista como a nossa e sua colega que, interrogando os padrões de feminidade com que foi educada, decide deixar os pelos do corpo crescer enquanto continua a vestir saias e roupas cor-de-rosa. As histórias são muitas e seus desfechos distintos. Porém, todas falam das transformações ocorridas entre estudantes das disciplinas que ministrei, no tempo em que fui professor de antropologia em uma universidade do interior do Brasil. De que modo a passagem pela vida universitária e pela formação em ciências sociais afeta as histórias, as trajetórias e os projetos destes sujeitos? Qual a contribuição de uma formação inicial em antropologia neste contexto?

O início da vida universitária, notadamente o primeiro ano, é um momento liminar em termos psicológicos, pedagógicos e sociais. Ele se situa, na maioria das vezes, entre as rotinas prévias do Ensino Médio e as novas expectativas e exigências da universidade. Haja vista a heterogeneidade sociocultural e das habilidades acadêmicas que possuem os estudantes quando chegam à educação superior, as instituições universitárias são cada vez mais desafiadas a adequar seus objetivos e práticas educacionais a essa diversidade. Aprender antropologia pode ser a primeira oportunidade para muitos desses estudantes de analisar sistematicamente as diferenças, os preconceitos e as desigualdades sociais, assim como outros assuntos que se encontram no cerne desta disciplina. A antropologia pode ser, de fato, uma forma de conhecimento auspiciosa na formação universitária, na medida em que suas formas de raciocínio, métodos

e sensibilidade têm um efeito positivo no desenvolvimento intelectual e moral dos estudantes. Quando indagados nesse sentido, eles mesmos dão conta de esboçar um quadro que revela a maneira como seus interesses, habilidades e performances, assim como suas dificuldades e progressos, vão se transformando, à luz de sua experiência educacional na universidade.

Este trabalho trata de dois temas recorrentes nas reflexões sobre a produção do conhecimento antropológico, a saber: o lugar da experiência na aprendizagem de antropologia e seu caráter reflexivo. Contudo, em vez de focar na maneira como os especialistas e antropólogos profissionais dissertam sobre esses assuntos, meu objetivo é abordá-los a partir das reflexões feitas por estudantes universitários de um curso de graduação em Ciências Sociais. Busco aprofundar no modo como esses estudantes analisam sua experiência e oferecem "evidências" do seu aprendizado em uma série de disciplinas introdutórias à antropologia. Essas disciplinas não foram pensadas propriamente para formar antropólogos, mas, dada sua obrigatoriedade e os controles institucionais exercidos sobre seus conteúdos, elas exprimem o cânone da formação antropológica neste nível.[1] O termo evidência é usado aqui sem qualquer pretensão de rigor filosófico. Ele opera, como mostrarei adiante, como um heurístico que permite dar conta da maneira como esses sujeitos objetivam sua experiência de aprendizagem da disciplina, em virtude de acertos e dificuldades, recusa e identificação, perdas e ganhos, familiaridade e estranhamento, cognição e emoção e, enfim, uma gama relativamente diversa de elementos que fazem parte de sua incursão inicial na antropologia acadêmica e na vida universitária.

Embora não se trate de uma etnografia, o trabalho privilegia o ponto de vista dos estudantes, por meio do registro que eles mesmos fizeram de sua experiência nos chamados portfólios de aprendizagem. O portfólio é, simultaneamente, uma estratégia de ensino, de aprendizagem e de avaliação muito utilizada em diversos cursos universitários, sobretudo na engenharia e na medicina. Pode ser definido como "*a purposeful collection of student work that exhibits the student's efforts, progress and achievements in one or more areas. The collection must include student participation in selecting contents, the criteria for selection, the criteria for judging merit and evidence of student self-reflection*" (Paulson, Paulson e Meyer, 1991: 60). Conforme o guia que disponibilizei para os estudantes no início de cada período letivo:

> A coleção não é um simples dossiê compilando trabalhos já realizados. Ela depende de um exercício sistemático, realizado ao longo do semestre

1. Ver Vega Sanabria (2005; 2015) para uma discussão sobre a formação do cânone nos cursos de pós-graduação em antropologia no Brasil. Spencer (2011) trata da reflexividade no processo de produção do conhecimento antropológico a partir de dois estudos de caso de estudantes de doutorado durante o trabalho de campo. Ela também oferece um apanhado de reflexões feitas no mesmo sentido por antropólogos profissionais.

> e baseado em: 1) um *objetivo*, traçado com antecedência, o qual orienta a seleção dos trabalhos a serem incluídos no portfólio. O objetivo depende, por sua vez, de qual aspecto de sua experiência como aprendiz de antropologia cada pessoa queira destacar. 2) Uma *reflexão* sobre o percurso vivido ao longo de quatro ou mais semestres nas disciplinas de antropologia, mostrando "evidências" de seu aprendizado e da sua experiência pessoal na área. A organização e a apresentação final do portfólio dependem do objetivo que cada pessoa pretenda atingir com o mesmo. Normalmente é impresso em papel, encadernado, numa pasta ou numa espécie de livro. Dependendo da conveniência e da preferência de cada aluno, também é possível apresentar um portfólio eletrônico, usando ou não uma plataforma com acesso livre. O portfólio pode incluir diversos tipos de textos, sejam escritos ou audiovisuais (fotografias, desenhos, músicas, poemas etc.) (grifos no original).[2]

No trabalho também recorro às observações que fiz, dentro e fora da sala de aula, nas disciplinas que ministrei de 2014 a 2018; recorro, igualmente, aos aprendizados sobre a formação neste nível, nos dois anos em que fui coordenador do curso e responsável por conduzir os trabalhos da uma reforma curricular. Tiro proveito, enfim, da rara oportunidade de acompanhar o desempenho de uma mesma turma de estudantes durante três períodos letivos consecutivos, quando ministrei uma sequência de disciplinas obrigatórias. Isso me permitiu realizar uma observação detalhada do grupo e instigou uma compreensão mais apurada dos processos de aprendizagem e de muitas situações, mesmo pessoais, relatadas nos portfólios.

Os portfólios constituem um acervo de aproximadamente 90 trabalhos realizados em três edições da disciplina Antropologia no Brasil.[3] A disciplina era oferecida no 4º período – na metade do curso de Ciências Sociais –, sendo a última das disciplinas obrigatórias de antropologia. Haja vista o tamanho do acervo, assim como o de muitas produções individuais (algumas com mais de 30 páginas), mas, sobretudo, a riqueza das descrições feitas pelos estudantes, a análise que proponho foca em alguns portfólios e passagens exemplares,

2. Ao utilizar este recurso didático como base empírica da análise que proponho com relação à aprendizagem de antropologia, vale lembrar que uma evidência sempre existe em relação a questões preexistentes – objetos por si mesmos não são evidência, por exemplo, um machado que é desenterrado em uma pesquisa arqueológica. Eles se tornam evidência no contexto de uma indagação, como itens que poderiam ajudar a responder uma série de hipóteses de trabalho, determinadas em relação a um contexto e a seu significado (Collingwood apud Engelke, 2009: 5). Por causa disso, conforme acrescenta Collingwood, "*nothing is evidence except in relation to some definite question*".

3. Ministrei essa disciplina pela primeira vez em 2014, mas em um formato que ainda não incluía o uso do portfólio. Incorporei-o na edição de 2015, após reformular minha proposta pedagógica na disciplina, e, em 2018, antes de me transferir para outra universidade. Em 2017, a disciplina foi ministrada por Marine Corde, a quem agradeço por ter se disposto a adotar o portfólio de aprendizagem como forma de ensino e de avaliação, por compartilhar comigo sua experiência em sala de aula e, muito generosamente, ceder a mim os trabalhos realizados pelos estudantes.

provenientes mormente da turma que acompanhei por três semestres. Isso não impede, contudo, que faça observações sobre o conjunto das produções. A exemplaridade desses registros e passagens reside no fato de terem características que permitem uma formulação operacional da noção de reflexividade neste contexto. Tais características são: 1) a diversidade de temas tratados e, como disse antes, a riqueza dos detalhes com que os abordam dão lugar a narrativas da própria experiência e a formas de explicação e de justificação; 2) oferecem comparações entre estados iniciais e estados posteriores que dão conta de processos objetivos e transformações subjetivas; 3) tais processos e transformações envolvem os aspectos cognitivos/racionais da experiência de aprendizado, mas também a dimensão emocional, isto é, dão conta de uma certa totalidade da experiência neste contexto. Tudo se passa como se, em uma perspectiva mais ampla, cada portfólio pudesse ser considerado uma espécie de pequeno Bildungsroman, por meio do qual, nas palavras de Singh e Guyer (2016: 205), é possível atentar-se para "*a way of gradually coming to know the (at times violent) implication of the self in the world*".

Proponho que esse processo de objetivação seja comparável ao vivenciado por antropólogos profissionais que, ao refletirem, por exemplo, sobre o trabalho de campo no processo de escrita (etnográfica), fazem da perspectiva antropológica "uma experiência cujos resultados não podem ser propriamente medidos, mas cujo poder elucidativo pode ser fundamentado" (Cardoso de Oliveira, 2008: 14. Ver também Spencer, 2011). E se, como sugere Csordas (2004: 479), "*the problem of evidence is in essence a problem of speech in relation to experience*", as tentativas destes aprendizes de antropologia por elucidar seus aprendizados estão a despontar em uma espécie de sociogênese de nossa capacidade para produzirmos, como diria Cardoso de Oliveira, as evidências simbólicas que fundamentam toda tentativa de interpretação antropológica. Sugiro que essa compreensão, claramente reconhecível no trabalho de antropólogos profissionais, revela-se logo também entre aprendizes de antropologia neste nível. Ruth (20 anos), por exemplo, explana o objetivo do seu portfólio declarando:

> O que faço neste trabalho é analisar minha trajetória acadêmica, [pois] desempenho duas funções que não podem ser dissociadas, sou objeto e sou pesquisadora, faço uma análise de mim mesma e desenvolvo uma reflexão a partir de tal condição. Marcel (22 anos), por outra parte, encerra assim seu portfólio:...me parece agora, no final deste texto, um relato etnográfico de minha própria vida acadêmica. Quem sabe um dia possam usar isto, que escrevo, como prova empírica para alguma coisa.[4]

4. Os trechos, expressões e palavras extraídos dos portfólios foram transcritos às vezes com ligeiras alterações gramaticais e ortográficas que facilitem a leitura e aparecem sempre entre aspas. Os nomes são pseudônimos, é claro, e a idade corresponde à que os estudantes tinham quando da escrita dos

Falar em reflexividade neste contexto é possível na medida em que seja possível, por meio de seus próprios registros, conhecer o conhecimento que emerge da experiência destes sujeitos. Como os antropólogos profissionais sabem muito bem, trata-se da constatação de que todo conhecimento antropológico é "o conhecimento apreendido por meio das percepções que o pesquisador elabora a partir de sua experiência empírica, frequentemente contrastado com a compreensão produzida com base em suas próprias intuições" (Cardoso de Oliveira, 2008: 15). Percepções, experiência, compreensão e intuições que, como também rapidamente constatam os estudantes, só ganham sentido à luz da teoria antropológica, pois, como relembra Ruth após sua primeira experiência de observação *in situ*, no 3º período, "a teoria mostrou sua necessidade logo no primeiro dia de observações".

O contexto de ensino

A graduação em Ciências Sociais em tela foi concebida como curso noturno e encetou suas atividades em 2009, com duas modalidades de formação: bacharelado e licenciatura. Tal como outros cursos da área criados pelo Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), esperava-se que ele contribuísse, especialmente, para suprir a demanda de professores de Sociologia no Ensino Médio. Até a reforma curricular implementada em 2019, o currículo do curso de Ciências Sociais incluía 21 disciplinas de antropologia, das quais quatro eram obrigatórias para todos os estudantes. As disciplinas obrigatórias eram: Antropologia I (1º período), Antropologia II (2º período), Antropologia III (3º período) e Antropologia no Brasil (4º período). Mais uma disciplina obrigatória, chamada Antropologia IV (5º período), era exigida apenas para os alunos que optavam pelo bacharelado e aceita como optativa para os que escolhiam a licenciatura. As 15 disciplinas restantes eram optativas para todos os estudantes. Uma disciplina adicional, chamada simplesmente "Antropologia", de caráter geral e introdutório, era oferecida para estudantes de outros cursos de graduação da universidade nas áreas de Engenharia, Ciências Naturais, Ciências Agrícolas e Veterinária, Direito, Medicina, Pedagogia e Humanidades. Cada disciplina de antropologia equivalia aproximadamente a 15 semanas de aulas por semestre, com duas sessões semanais de 90 minutos cada. Os conteúdos, tal como constavam nas ementas das respectivas disciplinas, eram:

portfólios. Gracejos à parte, a escolha desses nomes nada tem a ver com conceber os estudantes como uma espécie de pequenos antropólogos ou protoantropólogos, e sim enfatizar a possibilidade de comparar a produção do conhecimento antropológico no contexto da experiência de aprendizes e de especialistas. Para uma visão geral de estudos nesta direção, especialmente na psicologia, ver, por exemplo, Chi, Glaser e Farr (2014) e Ericsson (2008, 2018).

Nome	Conteúdos segundo ementa	Período de oferta
Antropologia I	Antecedentes do pensamento antropológico. Surgimento da Antropologia. Etnocentrismo e diversidade cultural. Método comparativo, pesquisa de campo e observação participante. Recorte temporal: segunda metade do séc. XIX até a década de 1920.	1º.
Antropologia II	Cultura e processos sociais. Noção de estrutura e fundamentos teóricos do estruturalismo. História, teoria e métodos da antropologia de 1920 e 1960.	2º.
Antropologia III	Temas, conceitos e teorias da Antropologia contemporânea. Interfaces da Antropologia com outras disciplinas	3º.
Antropologia no Brasil	História da Antropologia no Brasil. Estudos antropológicos no Brasil	4º.
Antropologia IV	Antropologia do pós-guerra e as bases da antropologia contemporânea. Diversificação dos paradigmas antropológicos em reações às escolas nacionais e os modelos dualistas. Antropologias processuais, históricas, interpretativas e simbólicas.	5º.

Na falta de dados específicos sobre os estudantes que produziram os portfólios, recorro, aqui, ao quadro demográfico do curso, ainda que parcial, desenhado por Faria, Oliveira e Marques (2018).[5] Até 2016, havia aproximadamente 214 estudantes matriculados, dos quais 100 eram de sexo feminino e 114 de sexo masculino. O levantamento feito por esses autores diz respeito a 57% dos 142 estudantes da licenciatura em Ciências Sociais, sendo estes 66,3% do total de matriculados no curso. A maior parte desse grupo tinha entre 19 e 21 anos (42%, concentrados entre o 4º e o 6º período), seguido pelos estudantes de 22 a 24 anos (29,6%, concentrados no 8º período do curso ou em períodos posteriores). Embora o Reuni tenha favorecido à presença de pessoas mais velhas e de trabalhadores, o perfil dominante neste caso é o de jovens que ingressam na universidade imediatamente ou pouco depois de ter concluído o

5. O trabalho de Faria, Oliveira e Marques foi desenvolvido originalmente na disciplina Laboratório de Ensino de Ciências Sociais II, enquanto os autores ainda eram alunos do curso. A disciplina foi ministrada, em 2016, pelo prof. Fabrício Oliveira que, junto aos estudantes, produziu contribuições como esta, no intuito de subsidiar empírica e analiticamente às discussões, então em voga, sobre a reforma curricular do curso.

ensino médio (53% provêm de escolas públicas, mas apenas 28,4% ingressaram por meio de diversas modalidades de cotas). A idade, aliás, ainda pode ser correlacionada ao fato de que 96,2% dos estudantes eram solteiros; sendo os casados apenas 3,7% do total, com idades entre 28 e 42 anos.

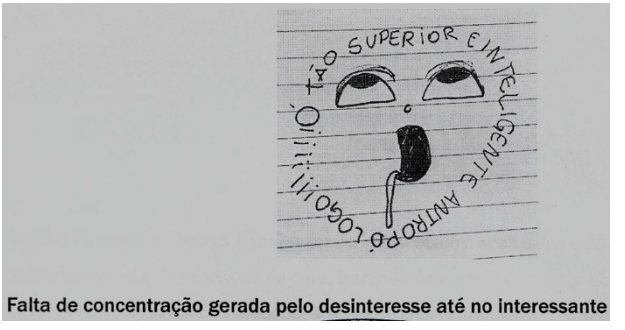
Ao considerar a escolaridade dos pais, predominam os estudantes cujo pai (ou responsável) tem ensino fundamental incompleto (24,6%), seguidos por aqueles com ensino médio completo (18,5%). A escolaridade dos pais, em geral, é menor que a escolaridade das mães (ou responsáveis). As mães com ensino médio completo correspondem a 24,6%, seguidas pelas que possuem ensino superior completo (22,2%). Como observam Faria, Oliveira e Marques (2018), sendo que a renda familiar continua a depender dos pais e que, em geral, as mulheres tendem a ganhar menos que os homens, este dado é de especial relevância para compreender a maior frequência de estudantes provenientes de famílias de baixa e média renda. Assim, 34,5% pertencem a famílias com renda de um a três salários mínimos, seguidos por 29,6% que pertencem a famílias com renda de três a seis salários mínimos (29,6%). Interessantemente, ainda que a renda das famílias de origem se encontre nos níveis baixo e médio, a maioria dos estudantes declara não trabalhar e depender economicamente delas (58%). Os que declaram trabalhar e também receber ajuda financeira da família correspondem a 14,8%. Exatamente a mesma proporção daqueles que trabalham e são independentes financeiramente. Vale destacar, aliás, que a maioria dos estudantes (53%) participava de algum projeto vinculado à universidade, na condição de bolsistas (iniciação científica e à docência, por exemplo) e que, nestas condições, muitos deles classificavam a si mesmo como "trabalhadores". Por último, outras indagações indicam que, mesmo tendo sido o curso de Ciências Sociais a primeira opção da maioria quando do ingresso à universidade, mais da metade dos estudantes (54,3%) declara interesse em outros cursos, o que pode ser relevante nas discussões sobre evasão.

Aprender antropologia ou como juntar os cacos de um mundo dividido

Uma constante no relato dos estudantes nos portfólios é uma espécie de sobressalto geral quando do seu primeiro contato com a antropologia na universidade por conta de o que seria um "discurso teórico denso" e, para alguns, terrivelmente distante da "realidade social". Ao mesmo tempo, surge nesse momento um interesse pelo que é visto como uma maneira nova de se aproximar e de analisar situações cotidianas, que antes passavam despercebidas. A sensação predominante é, em todo caso, a de estarem despreparados para compreender o modo de raciocínio trazido pelos textos antropológicos e para apreender os conceitos "áridos" que neles abundam. Essa dificuldade, que é geral, é vivida em ocasiões de modo mais dramático. Passa-se, então, do espanto inicial à indiferença, à aberta rejeição da antropologia ou a uma crítica acirrada. Dina

(aproximadamente 19 anos), por exemplo, faz questão de exprimir seu mal-estar desde o título do portfólio, a saber: "Portfólio reflexivo do descontentamento e desgosto pessoal na Antropologia". E continua nos subtítulos das seções que o compõem: "Primeiro contato, primeiras impressões, primeiras desilusões", para falar do seu primeiro período; "Um descontentamento continuado e um desinteresse ampliado", no segundo; "Falta de concentração gerada pelo desinteresse até no interessante", quando descreve o terceiro período; e "(Provável) Etapa final da minha jornada com a Antropologia", ao relatar sua passagem pela última disciplina obrigatória, quando "estava gostando ainda menos da antropologia" (assim como tampouco gostava nessa altura, aliás, da sociologia e da ciência política) e declara sua intenção de abandonar o curso.

Imagem 1. Desenhos de Dina (aproximadamente 19 anos, 4º. período do curso de Ciências Sociais)



Fonte: Portfólio de aprendizagem elaborado em 2015.

O assombro inicial dos estudantes pode ser considerado, de modo geral, à luz de um fato notável: o curso de Ciências Sociais constitui a primeira experiência de educação superior para a maioria deles. Por consequência, em claro contraste com os hábitos do ensino médio, muito lembrados nos portfólios,

os estudantes se deparam com um duplo desafio. Por um lado, a novidade dos assuntos e das formas de raciocínio da disciplina – isto é, a cultura disciplinar da antropologia. Por outro lado, a natureza inovadora das práticas de trabalho intelectual, especialmente no que tange à leitura, escrita, comunicação oral, gestão do tempo e das rotinas de estudo e, em geral, o desenvolvimento de sua autonomia – isto é, a cultura institucional da universidade. Neste contexto, muitos estudantes reagem negativamente aos conteúdos e à bibliografia proposta nas primeiras disciplinas. Contudo, eles relacionam esses novos conteúdos e bibliografia não somente às dificuldades de aprendizado enfrentadas na antropologia, mas também, como dito antes, ao surgimento paulatino de um "olhar aguçado" e um "senso crítico" na vida cotidiana e na sua relação com os outros.

Ao lembrar do texto de Roque de Barros Laraia, "Cultura. Um conceito antropológico", Ruth formula sua própria teoria da cultura para explicar a transformação pessoal que lhe ocorreu. Como se de um lampejo simmeliano se tratasse, ela reconhece uma dimensão subjetiva da cultura ("compreendida pelos sentimentos") e uma dimensão objetiva ("que compreende a forma de fazer") para constatar como "nossos hábitos e julgamentos morais são formados culturalmente e internalizados...". É pela capacidade de "relativizar" seu próprio pertencimento cultural que ela reconhece também o "aguçamento" de um "senso crítico" que a antropologia produz. Senso crítico significa, para Ruth, concretamente, poder "atentar a fatos corriqueiros sobre os quais não refletia": as hierarquias existentes na sua família entre velhos e jovens, a "função" que cada um tem, os "temas tabus" existentes, as "coisas que não devemos de maneira nenhuma fazer ou falar sobre forma que o descumprimento da ordem gera conflito e repreensão...". Ou ter de lidar com "problemas", como o surgido na igreja, após ler em Durkheim a definição da religião como "fato social", sobre a preeminência da mão direita em Hertz e o livro "Pureza e perigo" de Mary Douglas:

> Em uma manhã de domingo, estando eu na instituição religiosa da qual faço parte, deu-se início a um ritual de importância ímpar para nós. Como de costume, fiquei atenta ao enredo para que pudesse participar de forma correta e consciente, mas acredito que, de tanto prestar atenção, me peguei refletindo sobre a estrutura do ritual, 'a preeminência da mão direita', o que era ministrado por uma pessoa específica, a hierarquia que se construía no momento, a intocabilidade de certos materiais e outros detalhes mais (...) Passavam mil coisas na minha mente, por fazer essa análise de forma antropológica não consegui participar do ritual com entusiasmo, acabei por me entristecer e notar, mais uma vez, que a vida do cientista social não é como a de um químico, que não carrega consigo os instrumentos de trabalho do seu laboratório.

Essa situação, diga-se de passagem, ecoa em outros relatos, alguns orais, de colegas de Ruth que compartilhavam do mesmo pertencimento religioso. Por exemplo, na perplexidade de Marcel, filho de um pastor evangélico, a cujo grupo de trabalho coube a apresentação e discussão em sala de aula do texto "O feiticeiro e sua magia", de Claude Lévi-Strauss. Na estória espirituosamente contada por Zora (26 anos), que, no despertar de uma nova compreensão de si como mulher negra, decidiu levar para a discussão em um grupo da igreja suas descobertas no livro "Sexo e temperamento", de Margaret Mead. Ou, ainda, a atitude de Émile, que discorre satisfeito acerca do seu "crescimento na forma de pensar" e do "desenvolvimento de sua imaginação sociológica", mas decide não falar no portfólio nem de religião, nem de "comportamento humano" [sic], "pois ainda é uma coisa em construção e que me gera muito desconforto". No final, ele reconhece: "Talvez seja esse uns dos motivos de eu não querer seguir pelo rumo da Antropologia...".[6]

Os elementos centrais dessas histórias são sintetizados por Ruth ao descrever seu "incômodo" depois de aprender o conceito de etnocentrismo, um assunto que, para ela, seria, ao mesmo tempo, "o melhor tema do primeiro período". Desse "incômodo" decorre uma "luta" pessoal contra os próprios preconceitos e ideias sobre as "diferenças de potencial" [sic] entre pessoas brancas e negras, entre homens e mulheres e com relação a pessoas de religiões distintas da sua. O "incômodo" daria pé a "problemas" que ela teria causado "do lado de fora da universidade", entre amigos e familiares que começaram a considerá-la "relativista demais para o gosto deles", ao ponto de que, "quando ela começa a falar sobre essas coisas, ninguém aguenta". Fazendo parte de um ambiente fortemente religioso, mas vivendo com intensidade a formação em antropologia, ela passa a se utilizar de uma linguagem que conjuga, sem dificuldade, as referências acadêmicas que vai aprendendo e as metáforas religiosas para descrever a sua situação. Como o "prisioneiro liberto" d'A Caverna platônica ou como uma semente que precisa morrer para nascer uma vida nova, Ruth constata que "esse processo é doloroso, descontruir para construir novamente, modificar uma base bem

6. Tempo depois ficaria claro que sua recusa a refletir sobre "*comportamento humano*" no portfólio tinha a ver com o intenso conflito vivido por Émile para aceitar sua homossexualidade. A sexualidade é, de fato, outro tema que aparece em muitos portfólios, pois ela também se encontra no cerne das mudanças e da nova sensibilidade que relatam os estudantes. Por outra parte, no conjunto dos relatos analisados, nada indica que o pertencimento religioso constitua *per se* um obstáculo para a apropriação do conhecimento antropológico. Muitos estudantes não apenas parecem conciliar sua formação universitária com a fé pessoal, como encontram nessa formação ferramentas para potencializar seu engajamento religioso. Lembro, em particular, de Mary, aluna em pelo menos cinco disciplinas por mim ministradas, que combinava seus estudos no curso com uma intensa atividade pastoral na Igreja Católica e, após se diplomar como cientista social, tornou-se freira. Infelizmente, seu portfólio teve outro foco e pouco revela da maneira como esse processo aconteceu.

consolidada não é tarefa fácil, sair do mundo das aparências e conhecer uma realidade (ou melhor, as realidades) totalmente nova causa um transtorno muito grande...".

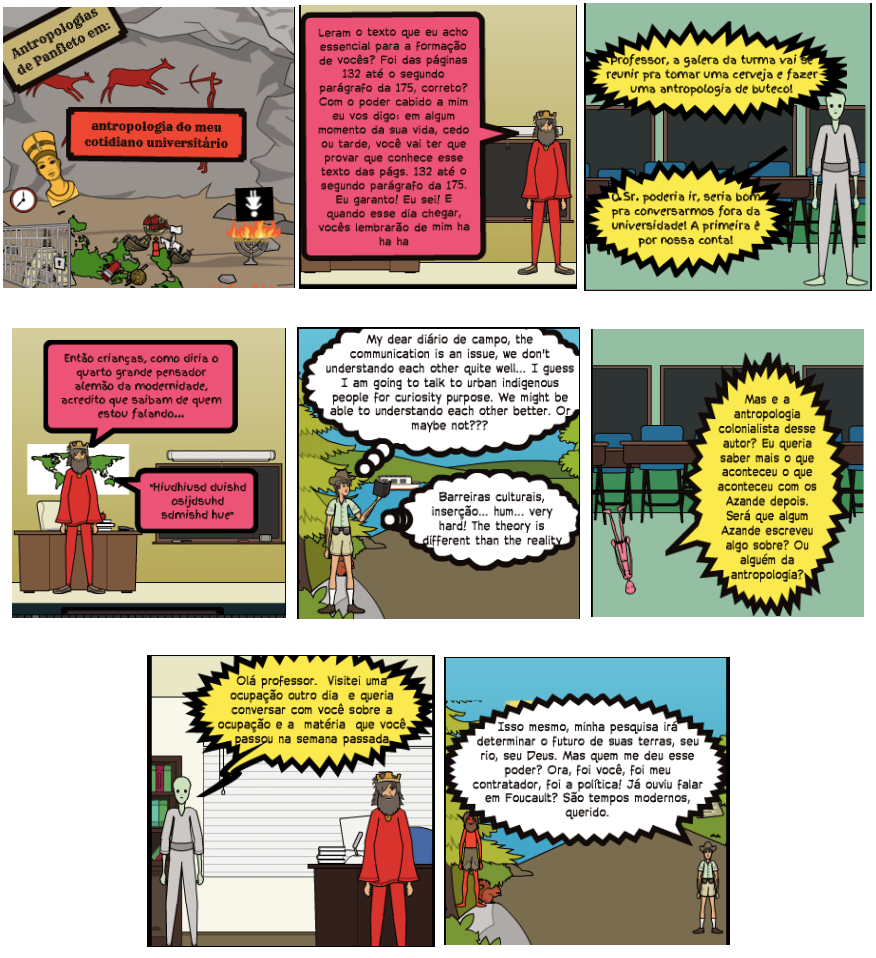
Muitas vezes se utilizando de motes populares acerca da antropologia (familiar versus exótico ou próximo versus distante), os estudantes reconhecem que suas certezas iniciais se tornam incertezas enquanto o espanto inicial dá origem a um processo de permanente elucidação. Nesse processo, o contato progressivo com os textos antropológicos ganha destaque considerável, embora tampouco esteja livre de tensões e contradições. Com relação ao primeiro período, por exemplo, é muito citado o livro já mencionado *Cultura: um conceito antropológico*, de Roque de Barros Laraia. Além de tratar do conceito de cultura e noções como relativismo e diversidade cultural, esse livro introduz os leitores em discussões sobre os efeitos dos preconceitos, o etnocentrismo e os valores implícitos em todo sistema de classificação e nas divisões sociais. Todavia, na medida em que os estudantes avançam nos conteúdos de Antropologia I, eles elaboram suas primeiras ideias sobre a antropologia na forma de reação ou mesmo oposição ao que entendem como sendo o "evolucionismo antropológico", estudado por eles na sequência. O problema com essa compreensão inicial é que ela se baseia, frequentemente, em uma visão simplista, e até maniqueísta, pela qual opõem-se termos como passado e presente, caduco e novo ou atual, teoria e realidade ou prática, por exemplo. Via de regra, os estudantes tendem a ignorar o contexto histórico no qual as teorias surgem e, mais importante ainda, quais eram as questões fundamentais que deram origem a elas.

Consequentemente, a maioria tem dificuldade para reconhecer a razão de ser de uma abordagem cronológica e da organização dos conteúdos dessas disciplinas introdutórias; o porquê de autores e textos do início do século XX ou mais antigos continuarem a ser lidos até hoje, qual é sua vigência. Esta (falta de) compreensão continua em algum grau nas disciplinas subsequentes no curso. A situação pode ser explicada, pelo menos em parte, por uma circunstância que nada tem a ver com os estudantes, posto que, mesmo que o recorte cronológico, os conteúdos e a seleção bibliográfica mudem, a organização das disciplinas tende a ser a mesma, a saber: baseada em uma sequência linear de "escolas de pensamento antropológico". De fato, muitas das preocupações dos estudantes com relação às abordagens históricas no estudo de antropologia, assim como em relação à importância e à vigência dos autores e textos clássicos, acabam sendo reforçadas por este modelo.[7] Do seu ponto de vista, o fato de serem introduzidos novos conceitos, como "estrutura" em Antropologia II, só confirma a terrível dificuldade para se por em relação a "teoria antropológica"

7. Para uma análise deste assunto ver Vega Sanabria (2015) e Vega Sanabria e Duarte (2019).

com suas "aplicações práticas" no "mundo real" e nos "problemas sociais". O portfólio de Helen, com um tom deliberadamente crítico, é dedicado por inteiro a este problema.

Imagem 2. Seleção de vinhetas da história em quadrinhos de Helen (aproximadamente 20 anos, 4º. período do curso de Ciências Sociais)



Fonte: Portfólio de aprendizagem elaborado em 2015.

Em geral, a reflexão proposta pelos estudantes pode ser considerada a partir de suas múltiplas referências ao conflito, expresso na forma de "dificuldades", "incômodos", "transtornos", "problemas", "atrapalhadas", "obstáculos", "tempestades",

"embates", "crises", "desilusões", "desgostos", "descontentamento"...[8] todavia, mais interessantemente, essa reflexão também fala da maneira como eles lidam com essas tensões e alcançam uma síntese pessoal, sempre provisória, mas suficiente para permitir-lhes avançar em sua formação (ou desistir dela e procurar outros rumos, que é outra forma de avançar). Para Ruth, esta síntese contempla tanto a sensação inicial de incapacidade diante das dificuldades que encontra quanto a posterior satisfação pelos resultados alcançados; tanto seu "deslocamento" e seu rechaço inicial da antropologia, em nome de sua educação religiosa e do fato de se ver forçada a estudar um curso universitário que não queria, quanto sua paulatina adesão à disciplina antropológica. Uma adesão sempre dupla e que, decerto, exige um disciplinamento: por um lado, pelo interesse crescente em "temas que cativam" e que a fazem "reforçar e ruir paixões"; por outro lado, pelo controle de técnicas de trabalho acadêmico como fazer anotações em sala de aula (muitas no início) e treinar a atenção (pouca no início).

Desse modo, a intensidade com que são vividas as emoções encontra seu correlato na intensificação das tentativas por elucidar a experiência por meio do paulatino domínio da leitura, da escrita e do raciocínio acadêmico. Tratando-se, como diz Émile, da "subjetividade que deve vir objetivada", ele se questiona: "Como objetivar a subjetividade?". Ao que, em seguida, responde, sem hesitar: "Ora, escrevendo. Colocando no papel e esclarecendo o enlace das opiniões e sentimentos presentes, ao mesmo tempo em que se utiliza de um discurso científico para mostrar de onde vêm alguns pontos da reflexão". E se é pela leitura e a escrita que essa operação é possível, ela também exige a adequação do corpo, pois é preciso "mudar também minha técnica corporal de estudos e submeter meu corpo a outro tipo de dinâmica para corresponder às necessidades impostas pelo meu novo modo de vida". Daí que, diante dos desafios colocados pelos novos conteúdos e pelos textos antropológicos, em especial os clássicos, sua resposta seja de novo direta: "Eles estão por aí. Vamos fazer com que estejam dentro de nós? Sim." A reflexão ganha visos verdadeiramente apoteóticos quando Émile, se valendo explicitamente da feliz expressão de Mariza Peirano, afirma: "Digo com toda convicção que sou etnógrafo. Isso mesmo, etnografia. Todos os dias eu faço etnografia, pois ela não é método: é um modo de vida. Ou seja, minha vida é ciência! Meu corpo é a própria técnica, eu sou a cultura! Experiência boa, apesar de sofrida? Sim. Sim e sim!"... uma antropóloga profissional e professora universitária, ao refletir sobre o ensino da etnografia para estudantes de graduação nos Estados Unidos, faria praticamente a mesma afirmação de Émile: "*As an anthropologist, your body, your self, is your instrument of knowing. In an important way, you are your method*" (McGranahan, 2014: 26).

8. Diversos trabalhos tratam do aprendizado em termos de desconforto, conflito cognitivo, ruptura epistêmica e mesmo, como os antropólogos costumam dizer, de "estranhamento", "desconstrução", desnaturalização" etc. Ver, por exemplo, McIlwraith (2016) e Zembylas (2018).

A virada antropológica ou o elogio da dificuldade da antropologia

Se o universo das aprendizagens dos estudantes parece se alargar, às vezes de modo e em situações que eles mal previam, e os novos conhecimentos dizem respeito à vida como um todo, é no âmbito das rotinas universitárias formais que tais aprendizagens são maciçamente verificadas. Os portfólios estão repletos de evidências que sinalizam a clara compreensão dos estudantes nesse sentido. Esse fato, curiosamente, contraria uma certa visão do ensino de antropologia que considera, como bem adverte Mills (2011: 12), que "*knowledge is best conveyed through passion rather than formal teaching*". Longe de negar o lugar da emoção ou de relegar os aspectos "informais" na produção do conhecimento antropológico neste nível, trata-se de chamar a atenção para a totalidade da experiência de aprendizagem, tal como é registrada nos portfólios. Aqui, como afirmara Duarte (1999: 25) alhures, "os sentidos estão tanto na raiz da razão como na da 'imaginação' ou das 'emoções' e 'paixões'. O fato cognitivo da 'experiência' se reduplica em fato emocional".

Quando Ruth se digladiava com dificuldades e suas próprias resistências na disciplina de Estatística, no 3º período, uma declaração de Malinowski em *Argonautas do Pacífico Ocidental* torna-se quase uma epifania. "A resposta aos meus problemas abstratos eu obtinha através de inferência a partir do conjunto de casos (...) Esse método pode chamar-se método de documentação estatística por evidência concreta", afirma Malinowski. "Aqui está ela, não disse? Não tem como fugir!", grifaria Ruth no livro. E, a seguir, faz constar: "Dessa leitura em diante, parei de questionar o sentido da estatística para o etnógrafo." E Audrey (aproximadamente 19 anos), tão interessada na condição feminina, é nos estudos de uma antropologia do corpo, em Antropologia III, que encontra os "traços mais firmes" de sua "evolução" pessoal e do que ela percebe como o surgimento de um "pensamento crítico". Segundo Audrey, foi "por influência dessa bibliografia e da nossa realidade" que acabaria realizando um trabalho sobre "o ser mulher", o qual acabaria, em suas palavras, marcando sua "vida pessoal e acadêmica", a "transformando e evoluindo nos dois sentidos". Por isso, em seu portfólio, busca "demonstrar" o crescimento de sua "capacidade reflexiva a partir de fatores que, agregados, influenciam diretamente a forma de enxergar, compreender e refletir a antropologia". Esses fatores são: "a evolução na compreensão dos textos da área", "o [aguçamento] do olhar", "o avanço metodológico", isto é, no conhecimento das metodologias de pesquisa e "a compreensão da área".

A despeito da queixa corriqueira que opõe o mundo da vida e a realidade social à dinâmica do conhecimento acadêmico, proponho que é no terreno dos aprendizados disciplinares, ou seja, dos conteúdos, dos procedimentos e das rotinas escolares formais que todos os outros aprendizados ganham um sentido mais profundo e as sínteses pessoais operam de modo mais consistente

e controlado. Que tais aprendizagens aconteçam depende, é claro, de como elas são organizadas institucionalmente no contexto cultural da universidade.[9]

Inspirada pela conhecida análise de Max Gluckman sobre uma situação social na Zululândia moderna, Margaret (29 anos) dedica seu portfólio à apresentação que ela e seu grupo de trabalho fizeram, em Antropologia II, de "La pensée bourgeoise. A sociedade ocidental como cultura" (um capítulo do livro *Cultura e razão prática*, de Marshall Sahlins). Como ela mesma justifica, "a razão pela qual esse evento foi escolhido está relacionada à representação simbólica que eu o atribuo, como um texto que condensa minha história desde o primeiro contato com o autor". Margaret, que já tinha concluído uma graduação e um mestrado em Economia quando ingressou no curso de Ciências Sociais, vale-se desse "evento" para refletir sobre seus "conflitos e superações no processo de aprendizagem" de antropologia. Nessa esteira, seu raciocínio se desdobra em uma análise de suas "dificuldades para falar em público", uma justificação de suas escolhas acadêmicas (incluindo sua crítica à racionalidade instrumental na Economia e um olhar distanciado da decisão de cursar uma nova graduação), assim como o esboço de um novo percurso intelectual. Uma ideia recorrente em Margaret é a constatação de que ela "não estaria aqui hoje, escrevendo esse portfólio, talvez até estivesse, mas não com esse tema, com esse foco e com esse interesse, não fosse por essa dinâmica vivenciada". Por isso, superada a dificuldade inicial para entender o que era estrutura e estruturalismo em Antropologia II, ela pode afirmar que "foi relativamente fácil e prazeroso ler Sahlins, [pois] era como se ele estivesse sistematizando algumas de minhas percepções vagas e soltas como eu não conseguiria fazer até então". Algo similar ao acontecido em Antropologia I, que lhe permitiu "sistematizar" e "ampliar as ideias, dando nomes e facilitando" suas reflexões.

Contudo, não seria pelo fato excepcional de possuir uma formação acadêmica prévia que Magaret se veria livre dos conflitos experimentados por seus colegas calouros, os mais novos e recém-saídos do ensino médio, ou aqueles trabalhadores algumas vezes mais velhos e que ficaram mais tempo fora da escola. Como ela mesma observa, "Apesar de meu intenso trabalho com a leitura e a escrita, senti muita dificuldade na leitura dos clássicos, já que são mais densos e mais complexos que artigos e livros didáticos lidos no curso de Ciências Econômicas". Do seu ponto de vista, o principal problema é que "um clássico não pode ser apenas lido". É preciso atentar-se para o "contexto" em que teorias são produzidas e autores realizam seu

9. Para uma abordagem antropológica destas mesmas questões na formação de psiquiatras e de psicoterapeutas, ver Sinclair (1998) e Davies (2009), respectivamente. Os estudos nestas duas áreas, aliás, são especialmente propícios para aprofundar na investigação de como evidências ("simbólicas") são produzidas tanto no aprendizado quanto no exercício profissional. Spencer (2011), como assinalei antes, analisa o papel do que ela chama de "reflexividade emocional" na produção do conhecimento antropológico a partir de dois estudos de caso de estudantes de doutorado durante o trabalho de campo. O interessante deste trabalho é que Spencer considera não apenas a pesquisa etnográfica como experiência incorporada [*embodied experience*] ou experiência vivida [*lived experience*], mas também estende esta compreensão ao ensino e ao aprendizado de antropologia, ao tempo que explora suas implicações para a pesquisa educacional.

trabalho. Mas, como também notara antes Émile, é preciso igualmente adequar as técnicas, as posturas e, enfim, as formas de ler. Se, antes, no curso de Economia, era suficiente "receber conteúdos em aula para posteriormente aprofundar no tema", a partir de Antropologia II o professor exigiria a leitura prévia dos textos e uma atitude mais ativa dos estudantes em sala de aula.

> Entretanto, meu desejo pelo domínio do conteúdo antes de ir ao texto dificultava muito minha leitura, que se tornou superficial e dispersa. Ao ler o texto eu projetava o meu universo simbólico no que lia, que não era necessariamente o que o autor queria dizer ou o que os outros autores acreditavam que ele tinha dito. Isso me tomava o tempo, que eu já não tinha para estudar as outras disciplinas.

No cerne da angústia gerada pela incumbência de apresentar o texto de Sahlins em sala de aula, encontrava-se a preocupação de Margaret com relação ao domínio dos conteúdos e à forma/momento mais conveniente de fazer a leitura. Malgrado seu "desconforto", ela optaria por adotar uma nova maneira de fichar os textos, como pode se ver na seguinte imagem do portfólio.

Imagem 3. Modelos de fichamento de Margaret
(29 anos, 4º. período do curso de Ciências Sociais)

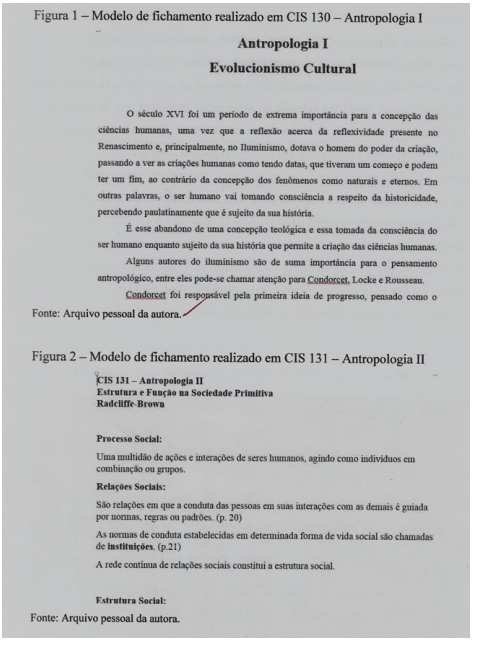


Figura 1 – Modelo de fichamento realizado em CIS 130 – Antropologia I

Antropologia I

Evolucionismo Cultural

O século XVI foi um período de extrema importância para a concepção das ciências humanas, uma vez que a reflexão acerca da reflexividade presente no Renascimento e, principalmente, no Iluminismo, dotava o homem do poder da criação, passando a ver as criações humanas como tendo datas, que tiveram um começo e podem ter um fim, ao contrário da concepção dos fenômenos como naturais e eternos. Em outras palavras, o ser humano vai tomando consciência a respeito da historicidade, percebendo paulatinamente que é sujeito da sua história.

É esse abandono de uma concepção teológica e essa tomada da consciência do ser humano enquanto sujeito da sua história que permite a criação das ciências humanas.

Alguns autores do iluminismo são de suma importância para o pensamento antropológico, entre eles pode-se chamar atenção para Condorcet, Locke e Rousseau.

Condorcet foi responsável pela primeira ideia de progresso, pensado como o

Fonte: Arquivo pessoal da autora.

Figura 2 – Modelo de fichamento realizado em CIS 131 – Antropologia II

CIS 131 – Antropologia II
Estrutura e Função na Sociedade Primitiva
Radcliffe-Brown

Processo Social:

Uma multidão de ações e interações de seres humanos, agindo como indivíduos em combinação ou grupos.

Relações Sociais:

São relações em que a conduta das pessoas em suas interações com as demais é guiada por normas, regras ou padrões. (p. 20)

As normas de conduta estabelecidas em determinada forma de vida social são chamadas de **instituições**. (p.21)

A rede contínua de relações sociais constitui a estrutura social.

Estrutura Social:

Fonte: Arquivo pessoal da autora.

Fonte: Portfólio de aprendizagem elaborado em 2015. A "Figura 1" é um fichamento conforme prática inicial: feito depois de ouvir os conteúdos apresentados pelo professor na aula. A "Figura 2" é um fichamento conforme modelo adotado depois: feito antes da aula, baseado na leitura prévia do respectivo texto.

Margaret busca ter controle daquilo que lhe aparece de forma mais evidente no plano dos aprendizados técnicos, no intuito de lidar com o "medo de interagir com pessoas e passar por situações desconhecidas", a "insegurança", o "nervosismo" e o "incômodo de falar em público". Essa tentativa exige "energia intensa", elaborar "roteiros de fala", "ensaiar no mínimo três vezes a fala, até se ajustar ao tempo adequado", diante de uma câmera e, enfim, uma preparação exaustiva toda vez que ela se encontra em uma situação como essa. No final, Margaret encontraria na psicoterapia um espaço propício para dotar de significados sua vivência, mas também a antropologia lhe "mostrou uma forma prazerosa de superar esse desafio". Além de elencar várias experiências de "trabalho de campo" – em projetos de extensão e de iniciação científica, assim como na disciplina Antropologia III –, ela destaca a apresentação que foi objeto de reflexão no portfólio. Por que escolher esse assunto? Sua resposta vem sem hesitação: "Porque foi exatamente durante a apresentação do texto do Sahlins que descobri que meu problema não era exatamente a habilidade oral, mas sim o conteúdo da apresentação." É por isso que, inspirada por Gluckman, ela afirma que a apresentação do texto de Sahlins "condensa" sua trajetória e torna-se "um marco", pois foi a partir dela que percebeu que seu problema "não era uma questão de habilidade, mas do que eu tinha a dizer". Em um nível quiçá mais profundo da experiência de aprendizagem de Margaret, tudo se passa como se a estreita relação existente entre "ter algo a dizer" e o diálogo com os autores por meio da leitura abrisse a possibilidade pouco tempo depois, agora em diálogo com um professor, para a aprendizagem da escrita na primeira pessoa do singular, outra preocupação que ela só menciona de passagem, como que "condensada".

A identificação pessoal de Margaret com autores como Gluckman e Sahlins, deveras centrais na concepção de seu portfólio e em sua experiência de aprendizado até então, repete-se no relato de outros estudantes. Essa identificação não é suficiente para determinar suas escolhas disciplinares e profissionais posteriores, mas parece ser necessária quando a escolha recai sobre a antropologia. Quando Ruth relembra da oposição de seus pais a seu desejo de "seguir carreira acadêmica no estudo das artes, em especial a música", também relembra como os "primeiros dias como caloura de Ciências Sociais foram depressivos [sic], pois eu queria mesmo estar cursando música e não me conformava em estar ali". Um sentimento que iria se alastrando até um dia descobrir a existência da antropologia da arte e da etnomusicologia e constatar com grande entusiasmo: "Então aqui cabe um pedaço desse sonho!". Não apenas é "O gosto pela arte" – como ela intitula uma seção do seu portfólio, mas também sua extraordinária sensibilidade que lhe permite enxergar os textos de antropologia com um novo interesse. Ao falar do texto "O significado dos ornamentos corporais", lido em Antropologia III, adota um tom lírico e

exprime, assim, um pensamento sobre a arte, mas, sobretudo, sobre sua "arte de aprendiz" de antropologia:

> (...) Feita pelos Suyá, descritos por Anthony Seeger, a elaboração magnífica das faculdades Suyá determinam os sentidos das pinturas, dos aromatizantes, da fala e da visão são complexos e ligados ao coração! Que determina toda a estrutura de sua comunidade! O enredo dos rituais! Ah!
> Aquela feita pelos dedos dos inspirados antropólogos e representada nas letras, palavras e frases que por pouco saltariam do papel!
> Arte nas descrições coloridas, que nos transportam para o centro da Casa-Grande e a Senzala; que nos faz sentir a dor daqueles que serviam e nada tinham! Na Sinhá das negras o ódio, e o senhor com a ganância nos olhos! Aquela descrita nas poesias de Casa-Grande e Senzala! Aqueles cantos de ninar!
> A arte nas palavras de Darcy Ribeiro, que me permite ver aquela mulher tecendo a rede e o cesto no terreiro! Expressando pela sua obra sua vontade de beleza!
> O dom de bem escrever! A arte de bem dizer mesmo quando se põe a escrever!
> A arte dos livros! Aquelas capas de livros! Há livros! São vocês de vestes tão atraentes! Com aquelas pinturas comoventes dos escravos que não eram concebidos como gente! A arte de nos mostrar o oculto!
> A arte do aprendiz que quer um dia ensinar! A arte de aprender e não se cansar! (...) Ah! Arte!

O encantamento que parece tomar conta de Ruth na sua exaltação dos autores e dos textos lidos pode ser igualmente constatado no percurso de muitos estudantes, especialmente na medida em que eles progridem na sua capacidade de ler e de escrever seus próprios textos acadêmicos. Não por acaso, no portfólio de Ruth, abundam as citações de textos e autores por ela estudados e é notável seu esforço por remeter o trabalho realizado por ela à experiência prévia dos autores lidos, em uma espécie de espelhamento que é, ao mesmo tempo, intelectual e existencial, técnico e ético (Vega Sanabria, 2005: 70-71). Contudo, isso não significa necessariamente nem uma identificação acrítica, nem uma identificação total com a antropologia. Émile, por exemplo, observa com agudeza:

> (...) uma etnografia, por mais bem feita que possa ser, e uma estrutura, por mais abrangente e complexa em termos de explicação e definição de funções, jamais poderá explicar a totalidade de um ritual, pois existem coisas que ficam fora de nosso olhar.
> Um dos motivos de eu amar a introdução de *Argonautas do Pacífico Ocidental* é que me parece que Malinowski percebeu esse quesito e teve como objetivo vencê-lo, por isso a importância do contato e do tempo, da amizade e das relações sociais. Durkheim, quando fala em totalidade, me faz

> pensar a mesma coisa. É como se eles já apontassem as limitações daquilo que estavam criando.

A identificação com autores e textos tampouco significa, como observado antes, que todos os estudantes enveredarão pela antropologia, para além das disciplinas exigidas no curso de Ciências Sociais. Émile, de novo, exprime bem essa situação ao concluir seu portfólio com a seguinte declaração:

> (...) ainda não me considero antropólogo, aliás, não me enxergo no futuro como antropólogo (...) pode parecer que, quando escrevo, tenha algum sentimento que motive a continuação pelas veredas do conhecimento antropológico, mas, na verdade, é apenas um sentimento de gratidão pelo que ela me proporcionou e também de respeito pela forma como esse campo de conhecimento trabalha e por seu objetivo de entender profundamente o ser humano.

Se Émile evita afirmar ter "virado antropólogo", como amiúde é referido o processo de formação na disciplina, ele e suas colegas, notadamente Ruth, oferecem a imagem de uma aprendizagem tão intensamente vivida que, às vezes, os torna uma espécie de *artistes torturés*, mas também entusiasmados. Dessa perspectiva, tanto os portfólios quanto os outros produtos generosamente elencados como evidências dessa experiência podem ser vistos como autênticas *œuvres* que externalizam e materializam as aprendizagens. "*Oeuvres are often touchingly local, modest, yet equally identity-bestowing*" ou, em outras palavras, capazes de produzir, justamente, uma *mentalité* (Bruner, 1996: 22 e 23). Assim sendo, ao se dispor a recompor e arranjar essas *œuvres*/experiências em um exercício como este, com sorte caiba ao professor-antropólogo-pesquisador das aprendizagens o papel de curador.[10]

A (trans)formação do corpus ou a experiência como pedagogia

Conforme afirma provocativamente McGranahan (2014: 23), "*Anthropology may be sophisticated and yet that does not make it impossible to teach*". Esta autora reflete, em particular, sobre os desafios de ensinar antropologia para estudantes de graduação sem sair da sala de aula, isto é, sem "trabalho de campo". A despeito do entusiasmo manifesto nos portfólios diante de atividades associadas pelos estudantes à pesquisa etnográfica, a reflexão de McGranahan aponta para o que, afinal, realmente importa na formação em antropologia. Para ela, trata-se fundamentalmente de cultivar nos estudantes uma sensibilidade etnográfica. Isso significa, nas suas palavras: "*to provide them disciplinary knowledge, methodological strategies, theoretical frameworks, and an affective understanding of ethnography and the ethnographic*" (McGranahan, 2014: 25). Nem é pouco, nem é fácil, haja vista a complexidade dos processos e mudanças

10. Agradeço a Jinx Vilhas, ex-aluno e ex-orientando, por me apontar esta sugestiva comparação.

que uma aprendizagem dessa natureza desencadeia na vida dos estudantes. Todavia, como seus relatos mostram aqui, é perfeitamente possível. O corolário de levar a sério o caráter aprendível e, portanto, ensinável da antropologia é aprofundar na capacidade reflexiva da disciplina para elucidar como tudo isso acontece. Como também adverte McGranahan (2014: 24):

> *The longstanding lore about graduate-level ethnographic research is that it cannot be taught, that you have to learn by doing. I am one of those anthropologists who still believes that to be true. But, I do not think we need to mystify the process. One consequence of this mystification is a lack of transparency about what ethnographic research is, how it works, and what it requires in terms of preparation.*

Em uma direção similar, Spindler e Spindler (1990: 108) já apontavam que no ensino de antropologia:

> *(...) one does not teach a student how to think about behavior and process simply by telling the student what has already been decided as a result of the instructor's thinking – or that of the instructor's preceptors! The instructor assumes that a student must learn how to think by experiencing the process of thinking. Therefore, the instructor tries to recreate for each new crop of students the vital conditions for learning – new stimuli, guidance to their understanding, and an atmosphere of experiment.*

O problema da (recriação da) experiência no ensino e na aprendizagem de antropologia, colocado desta forma, torna-se ainda mais instigante à luz da ferrenha divisão que os estudantes estabelecem nos portfólios entre a formação acadêmica e a "realidade", assim como dos reclamos para que sejam incluídas mais atividades "práticas" nas aulas. Isso explica o particular entusiasmo com que foi recebida a que seria, para a maioria, a primeira experiência de "trabalho de campo" e a apresentação de resultados "etnográficos" em Antropologia III (ministrada por mim em 2015, 2016 e 2017). Enquanto estudavam em sala de aula questões teóricas sobre construção social da pessoa, técnicas corporais, fabricação do corpo etc., eles tiveram a oportunidade de realizar observações de processos relacionados a estes assuntos em jardins de infância, igrejas, salões de baile, clínicas de estética, brechós, funerárias, lojas de tatuagens, prisões, etc. As aulas foram organizadas em "seminários" e incluíam o treinamento sistemático dos estudantes em apresentações orais, assim como na participação em painéis de discussão como "debatedores" e "relatores" – que produziam memórias escritas da discussão em sala de aula. Também incluía a preparação de um pôster, com o fim de apresentar publicamente o resultado das observações realizadas ao longo do semestre. A apresentação era feita, primeiro, para o professor e os colegas em sala de aula e, depois, em um evento anual que reunia os trabalhos acadêmicos dos estudantes de graduação da universidade. Tanto

o "seminário" quanto a elaboração do pôster serviam, articuladamente, como formas de ensino, de aprendizado e de avaliação da disciplina.

Estas atividades permitiram, conforme suas palavras, que aprendessem antropologia de um modo mais "concreto", menos "abstrato".[11] Da perspectiva dos estudantes, estas adequações didáticas em Antropologia III teriam sido bem-sucedidas pelo menos por três razões. Primeiro, como já disse, porque, para a maioria, tratava-se, de fato, da primeira oportunidade de vivenciar diretamente, e não apenas por meio dos livros, os desafios do que era visto como "trabalho de campo" e mesmo "etnografia". Segundo, porque, conforme a ementa, a disciplina propunha explorar a relação da antropologia com outras áreas. Assim, a comparação permitia apreciar melhor a especificidade das contribuições antropológicas em relação, por exemplo, à medicina, à história, à educação ou à filosofia. Terceiro, porque adotava um tema específico como fio condutor da disciplina ao longo do período letivo, não apenas como um assunto isolado ou como exemplo – corpo e construção social da pessoa, nas três ocasiões em que ministrei Antropologia III. Para os estudantes, havia, assim, uma articulação mais clara dos conceitos, teorias e reflexões na antropologia, com assuntos contemporâneos como subjetividade, identidade, políticas públicas e direitos humanos. Esta observação, diga-se de passagem, oferece uma ideia mais nuançada de o que, afinal, significavam para eles expressões como "problemas sociais", "realidade", "prática", "sociedade" etc. Ademais, sugere que, conforme aumenta sua percepção da complexidade da pesquisa empírica e de como os textos e autores podem auxiliá-los nos desafios que encontram, nesta altura a preocupação com "problemas sociais" cede espaço para o surgimento de potenciais problemas teóricos. Como Franz (19 anos) aponta ao refletir sobre o processo de produção do banner, "não é um trabalho de meramente encaixar os autores no contexto, mas de trabalhá-los de forma crítica e com sensibilidade (...) no tocante ao objeto de estudo; faz-se aqui um exercício que parte da teoria em direção ao campo/prática e, em seguida, faz-se um exercício de retorno à teoria..." (cf. também Peirano, 2006).

No entanto, apesar das eventuais virtudes de situações didáticas como essas, do ponto de vista de quem ensina, algumas questões precisam ser levadas em conta. Como podem ser introduzidos os estudantes em experiências "práticas" quando, a princípio, ainda não foram teórica, técnica e eticamente treinados para isso? Que tipo de práticas plausíveis podem ser incorporadas ao longo

11. Outra atividade muito celebrada nos portfólios foi a visita realizada pelos estudantes de Antropologia no Brasil (em 2014 e 2015) ao primeiro programa de pós-graduação em Antropologia Social criado no país, na cidade do Rio de Janeiro. Essa seria, de fato, uma atividade marcante não apenas porque era a primeira vez que alguns estudantes saíam da cidade do interior onde ficava a universidade para conhecer uma metrópole, mas porque a visita incluía uma roda de conversa com os professores do programa para falar da história da antropologia nacional e de suas trajetórias pessoais. Como os estudantes disseram depois, foi uma oportunidade extraordinária para "*conhecer ao vivo nossa bibliografia*".

dos primeiros períodos, tendo em vista as especificidades e as necessidades de adaptação dos estudantes neste momento? Como garantir, em todo caso, uma formação antropológica mais equilibrada entre "teoria" e "prática"? À luz de minha própria experiência de aprendizado como professor, uma resposta a essa dicotomia entre teoria e prática tem consistido em adotar estratégias de ensino, conteúdos e formas de avaliação baseadas em "métodos" antropológicos. O que significa treinar os estudantes a partir de "métodos" (antropológicos) neste nível ou, melhor, de atividades que são centrais na prática da antropologia? Tenho privilegiado dois caminhos nessa direção. Em primeiro lugar, introduzir os estudantes nas práticas intelectuais da antropologia acadêmica, tais como ler, escrever, ouvir e falar. Em outras palavras, uma série de habilidades e conhecimentos diretamente vinculados ao que é conhecido como letramento acadêmico (ver, por exemplo, Carlino, 2005; Collins, 2015). Em segundo lugar, familiarizar os estudantes com modelos de pesquisa, notadamente o trabalho de campo como noção emblemática (embora diversa na experiência) e, decorrente dela, a reflexividade que seria própria de toda perspectiva antropológica. Deste modo, introduzir os estudantes nas práticas de trabalho intelectual e nos modelos de pesquisa antropológica deixa de ser um problema relegado às "disciplinas de metodologia" para ser incorporado ao conjunto da formação.

Se, no intuito de munir os estudantes com uma sensibilidade etnográfica, é possível usar a experiência como pedagogia (McGranahan, 2014: 31), resta ainda o desafio de que a própria experiência de aprender e de ensinar antropologia possa ser encarada etnograficamente por nós, os professores da disciplina (Vega Sanabria e Duarte, 2019: 20-21). Abordar etnograficamente o ensino e o aprendizado de antropologia talvez nos instigue a deixar de imaginar qualquer experiência, seja etnográfica ou didática, por mais inovadora ou excitante que possa ser, como uma receita utilizável em qualquer tempo e lugar. Eu mesmo, após o relativo sucesso com as atividades descritas acima e com o portfólio de aprendizagem, ao me tornar professor de antropologia em outra universidade, testemunhei a resistência de um grupo de alunos com relação à observação *in situ* e à elaboração do pôster. No contexto de uma cultura institucional diferente e, quem sabe, fruto do menor prestígio da antropologia na hierarquia disciplinar nesse novo quadro, esses estudantes, exatamente no mesmo nível de formação dos antigos, tinham outras expectativas com relação à disciplina, se queixavam dos muitos trabalhos ocasionados pelo "trabalho de campo" e insistiam em ser avaliados sobre os conteúdos da disciplina por meio de provas... alguns de meus colegas, sensibilizados pela situação, se perguntavam genuinamente se as atividades propostas não estariam "acima do nível dos estudantes" e se não encaixariam melhor em um curso de "metodologia". Desse

modo, a didática e os objetivos que tinham se revelado bastante produtivos em um local, tornaram-se, em outro, causa de certo embaraço.

Felizmente, os relatos dos estudantes nos portfólios mostram claramente a existência de um antes e um depois na experiência de aprendizagem de antropologia. Dita mudança pode ser associada ao efeito positivo que, em geral, tem no desenvolvimento intelectual, moral e ético dos alunos seu envolvimento em experiências formativas que propiciam o reconhecimento da diversidade social (Bowman, 2010; Engberg e Porter, 2013; Hurtado, Mayhew e Engberg, 2012; Parker et al., 2016). Porém, as transformações reportadas pelos estudantes durante sua aprendizagem inicial em antropologia merecem ser consideradas para além desse ideal de uma educação mais ou menos liberal. Sugiro, à guisa de hipótese de novos trabalhos, que a reflexividade que lhes permite dar conta dessa transformação está relacionada, sobretudo, à construção de um senso moral que articula e sintetiza as mudanças, tanto no plano afetivo quanto no plano cognitivo, propiciadas pela aprendizagem de antropologia. Não é uma virtude exclusiva da antropologia, é claro, mas ela permite explicar, pelo menos em parte, as transformações neste contexto específico. Aqui, como na construção de certas carreiras morais (Goffmann, 2001) e como no aprendizado de outros *ethos* profissionais (Becker et al., 1961; Davies, 2009; Sinclair, 1998), mesmo quando baseados em valores tidos como alternativos ou desviantes (Becker, 2008), os ajustamentos necessários ao desenvolvimento desse senso moral passam por uma transformação do eu que não opera restritamente no plano individual, isto é, não é algo que o indivíduo faça por si mesmo ou que possa ser reduzido a um fenômeno intrapsíquico, mas que envolve necessariamente uma dimensão institucional.

Esse é o sentido da ideia de sociogênese que aventei no início para analisar os aprendizados neste nível ou, de modo mais amplo, para pensar o ensino de antropologia à luz das "formas institucionalizadas de transmissão da cultura" (Vega Sanabria, 2005, 2015). Neste caso, a dimensão institucional refere-se, por exemplo, às situações didáticas, aos dispositivos pedagógicos como o currículo, à cultura disciplinar da antropologia e à cultura organizacional da universidade. Desse modo, o surgimento do que os estudantes chamam recorrentemente de "senso crítico" e "olhar aguçado", inclusive para analisar as crenças, valores, hierarquias etc. no âmbito doméstico e de suas relações pessoais imediatas, aparece indefectivelmente associado à sua nova compreensão das relações sociais e de sua capacidade de análise sociológica baseada nas ferramentas acadêmicas aprendidas na antropologia. O estudo mais detalhado da sociogênese e evolução desse senso moral pode lançar luz, inclusive, sobre a recusa e a resistência que a experiência de aprendizagem de antropologia também pode suscitar entre alguns estudantes, notadamente quando eles se

deparam com um cânone disciplinar ou uma comunidade profissional com que não chegam a se identificar plenamente.

Isso supõe, mais uma vez, levar em conta o estatuto moral das emoções e das formas de pensamento acadêmico enquanto lidamos, por exemplo, com a política, o gênero, a classe, a raça ou a religião – inclusive em nossa sala de aula. A transformação pessoal que opera no contexto da aprendizagem de uma disciplina como a antropologia, portanto, vai muito além, como dito antes, de um ideal de uma educação mais ou menos liberal e da apropriação de qualquer relativismo desinteressado, mas coloca em foco o potencial da educação como um meio de promover o desenvolvimento moral. O trabalho do professor de antropologia, como o do antropólogo na pesquisa etnográfica, envolve, necessariamente, um exercício de permanente atualização da capacidade reflexiva da disciplina. O desafio, aqui, talvez seja como produzir mais e melhores evidências desse trabalho, para que as reflexões sobre o ensino e a aprendizagem da antropologia possam ir além de uma coleção de experiências bem-intencionadas e, no limite, de relatos autocomplacentes. Quem sabe, então, não seja possível produzirmos uma antropologia dos efeitos morais da educação neste contexto.

Post-scriptum

Dina abandonou o curso de Ciências Sociais ao terminar o 4º período para ingressar na graduação em Comunicação Social em outra universidade.

Ruth foi bolsista de Iniciação Científica junto a uma antropóloga, quem continua a orientá-la no mestrado em Linguística Aplicada em que ingressou, após se formar como cientista social. Ruth mantém seu interesse na antropologia, além de ter adquirido experiência como professora de Sociologia na Educação Básica e em projetos socioculturais na escola pública. Ao saber deste texto disse: "Fiquei extremamente feliz em ler os trechos e as análises que fazem alusão ao meu trabalho e dos colegas (...) O significado do pseudônimo escolhido tem grande relação com minha identidade e eu o aprecio muito..." (comunicação pessoal em 23 de abril de 2020).

Helen, apesar do seu permanente desconforto em relação à antropologia e, em geral, à vida acadêmica, desenvolveu um projeto de extensão universitária sob a orientação de um antropólogo. Depois, participou de um projeto de pesquisa orientado por um professor de outra área. No final, abandonou as Ciências Sociais e retornou ao curso de Química, do qual tinha desistido antes.

Émile, mesmo sem querer ser antropólogo, foi bolsista de Iniciação Científica sob orientação de um antropólogo, foi orientado por outro antropólogo no Trabalho de Conclusão de Curso e, ainda, sua banca de avaliação foi composta por três antropólogos. Atua como professor de Sociologia e Filosofia, ao tempo que faz uma especialização no ensino de filosofia. Sobre este trabalho,

manifestou: "Terminei de ler o texto e estou realmente feliz com o resultado (...) coloquei alguns pontos de minha experiência como professor para validar suas colocações e, quem sabe, ampliar sua visão para outros contextos..." (comunicação pessoal em 17 de abril de 2020).

Marcel teve uma trajetória muito afetada por problemas de saúde. Tentou desenvolver um Trabalho de Conclusão de Curso, sob a orientação de um antropólogo, mas desistiu por causa desses mesmos problemas. Foi bolsista, durante dois anos, em um projeto de Iniciação à Docência. Formou-se na Licenciatura em Ciências Sociais e, enquanto ainda pretende se formar como bacharel, atualmente realiza estudos de pós-graduação lato sensu em sociologia política.

Zora, após a realização do portfólio, cursou mais duas disciplinas de antropologia e tornou-se bolsista de um projeto de Iniciação à Docência, sob a orientação de um antropólogo. Nesse projeto, ajudou a organizar a Semana da Consciência Negra em uma escola de ensino médio. Seu interesse no curso de Ciências Sociais tem sido, sobretudo, pela sociologia.

Audrey não respondeu ao meu contato direto, nem através de terceiros.

Margaret, mais confiante para falar em público, foi bolsista de Iniciação à Docência e monitora em Antropologia II. Ao concluir a Licenciatura em Ciências Sociais, ingressou em um mestrado em Antropologia e, em seguida, no doutorado na mesma área em um dos programas mais prestigiosos do país. Ao ler este trabalho, reagiu assim: "...Fiquei muito feliz em ver nossa experiência em forma de artigo. As atividades fizeram mais sentido vendo o "todo" desse processo. Também adorei reconhecer a mim e alguns amigos nele. Margaret está mais animada depois de se ver como nativa num texto" (comunicação pessoal em 11 de abril de 2020).

Franz desenvolve atualmente um projeto de Iniciação Científica sobre a obra de Guimarães Rosa, sob a orientação de um professor formado em filosofia. Nas suas palavras, "quase terminando o curso, meus interesses têm se voltado para a relação entre literatura e sociedade, o que não exclui nenhuma das áreas das ciências sociais; na verdade, são mesmo as interfaces que mais me interessam" (comunicação pessoal em 11 de maio de 2020).

Agradecimentos

Agradeço a meus antigos alunos da Universidade Federal de Viçosa pelo muito que me ensinaram enquanto fui seu professor. Em especial, a Ruth, Margaret, Émile e Franz pela leitura atenta deste texto e pelas palavras de estímulo. Também sou grato a meus ex-alunos Talita Tolentino e Jinx Villas, assim como aos professores Marcelo Mello, Maria Elvira Diaz Benitez, Mylene Mizrahi, Moisés Lino e Silva, Fabrício Roberto Oliveira e Soraya Fleischer pelas suas contribuições a uma versão inicial deste trabalho.

Referências

BECKER, Howard S. Outsiders. *Estudos de sociologia do desvio*. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BECKER, Howard S.; GER, Blanche; HUGHES, Everett e STRAUSS, Anselm L. *Boys in white. Student culture in medical school*. Chicago: University of Chicago Press, 1961.

BOWMAN, Nicholas A. College diversity experiences and cognitive development: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, v. 80, nº 1, p. 4-33, 2010.

BRUNER, Jerome. *The culture of education*. Cambridge, MA, USA/London, England: Harvard University Press, 1996.

CARDOSO DE OLIVEIRA, Luís Roberto. O ofício do antropólogo, ou como desvendar evidências simbólicas. *Anuário Antropológico*, v. 1, nº 1, p. 9-30, 2008.

CARLINO, Paula. *Escribir, leer, y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2005.

CHI, Michelene T.H.; GLASER, Robert e FARR, Marshall J. (Eds.). *The nature of expertise*. New York/London: Psychology Press, 2014.

COLLINS, James. Práticas de letramento, antropologia linguística e desigualdade social: casos etnográficos e compromissos teóricos. *Educação e Pesquisa*, v. 41(spe), p. 1.191-1.211, 2015.

CSORDAS, Thomas J. Evidence of and for what? *Anthropological Theory*, v. 4, nº 4, p. 473-480, 2004.

DAVIES, James. *The making of psychotherapists: an anthropological analysis*. London: Karnac, 2009.

DUARTE, Luiz Fernando Dias. O império dos sentidos: sensibilidade, sensualidade e sexualidade na cultura ocidental moderna. In: HEILBORN, Maria Luiza (Org.). *Sexualidade: o olhar das ciências sociais*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999. p. 21-30.

ENGBERG, Mark E. e PORTER, Kamaria B. Conceptualizing the linkages between diversity experiences and moral development. *Journal of College and Character*, v. 14, nº 4, p. 289-299, 2013.

ENGELKE, Matthew E. (Ed.). *The objects of evidence. Anthropological approaches to the production of knowledge*. Malden, MA, USA; Oxford and West Susex, UK: Wiley-Blackwell & Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, 2009.

ERICSSON, K. Anders; HOFFMAN, Robert R.; KOZBEL, Aaron e WILLIAMS, A. Marks. 2018. *The Cambridge Handbook of Expertise and expert performance*. Second edition. New York, NY: Cambridge University Press.

ERICSSON, K. Anders. Deliberate practice and acquisition of expert performance: a general overview. *Academic Emergency Medicine*, v. 15, nº 11, p. 988-994, 2008.

FARIA, Luís Gustavo de P.; OLIVEIRA, Camila O. T. e MARQUES, Igor Linck. O locus acadêmico da licenciatura entre estudantes de Ciências Sociais: um perfil dos licenciandos da Universidade Federal de Viçosa. *Cadernos da ABECS*, v. 2, nº 2, p. 68-94, 2018.

GOFFMAN, Erving. *Manicômios, prisões e conventos*. São Paulo, SP: Perspectiva, 1974.

HURTADO, Sylvia; MAYHEW, Matthew J. e ENGBERG, Mark E. Diversity courses and students' moral reasoning: a model of predispositions and change. *Journal of Moral Education*, v. 41, p. 201-224, 2012.

McGRANAHAN, Carole. What is ethnography? Teaching ethnographic sensibilities without fieldwork. *Teaching Anthropology*, v. 4, p. 23-36, 2014.

McILWRAITH, Thomas. The disorienting dilemma in teaching introductory anthropology. *Teaching Anthropology*, v. 6, p. 57-65, 2016.

MILLS, David. Have we ever taught anthropology. A hidden history of disciplinary pedagogy. *Teaching Anthropology*, v. 1, nº 1, p. 12-20, 2011.

PARKER, Eugene. T.; BARNHADT, Cassie. L.; PASCARELLA, Ernest. T. e McCOWIN, Jarvis. The impact of diversity courses on college students' moral development. *Journal of College Student Development*, v. 57, nº 4, p. 395-410, 2016.

PAULSON, F. Leon; PAULSON, Pearl R. e MEYER, Carol A. *What makes a portfolio a portfolio? Eight thoughtful guidelines will help educators encourage self-directed learning*. 1991. Retrieved March 31, 2020, from https://web.stanford.edu/dept/SUSE/projects/ireport/articles/e-portfolio/what%20makes%20a%20portfolio%20a%20portfolio.pdf.

PEIRANO, Mariza. *A teoria vivida e outros ensaios de antropologia*. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

SANTOS, Sales Augusto dos. Uma contribuição crítica ao ensino da Educação das relações étnico-raciais- nas Ciências Sociais. *Revista Tomo*, v. jul, nº 35, p. 251-292, 2019.

SINCLAIR, Simon. *Making doctors: an institutional apprenticeship*. Oxford: Oxford University Press, 1998.

SINGH, Bhrigupati e GUYER, Jane I. A joyful history of anthropology. *Hau: Journal of Ethnographic Theory*, v. 6, nº 2, p. 197-211, 2016.

SPINDLER, George D. e SPINDLER, Louise. The inductive case study approach to teaching anthropology. *Anthropology & Education Quarterly*, v. 21, p. 106-112, 1990.

VEGA SANABRIA, Guillermo e DUARTE, Luiz Fernando Dias. O ensino de Antropologia e a formação de antropólogos no Brasil hoje: de tema primordial a campo (possível) de pesquisa (antropológica). *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais - BIB*, v. 90, nº 3, p. 1-32, 2019.

VEGA SANABRIA, Guillermo. *O ensino de antropologia no Brasil: um estudo sobre as formas institucionalizadas de transmissão da cultura*. 2005. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

_____. A antropologia historicizada ou os índios de Fenimore Cooper. Clássicos e história no ensino de antropologia no Brasil. *Mana*, v. 21, nº 3, p. 609-639, 2015.

ZEMBYLAS, Michalinos. Practicing an ethic of discomfort as an ethic of care in higher education teaching. *Critical Studies in Teaching and Learning (CriSTaL)*, v. 5, nº 1, p. 1-17, 2017.

Capítulo 11

Sociomaterialidade e digitalização da educação: reformulando a prática e a pesquisa em uma perspectiva pós-humana

Magda Pischetola, Lyana Thédiga de Miranda e Paula Albuquerque

Introdução

No campo da educação, é comum vermos o uso das tecnologias digitais ser associado a aspectos como neutralidade (Dusek, 2006), isenção (Oliver, 2011) e simplificação (Creanor e Walker, 2012). Transpondo essas características para o ensino e a aprendizagem, as tecnologias são logo relacionadas à melhora desse processo. Nessa perspectiva, tais ferramentas, por si só, são responsáveis por impulsionar o desenvolvimento no campo educacional, modernizando a escola e tudo o que está atrelado a ela para o século XXI. Basta digitalizar para melhorar, ou mesmo redimir, a educação. Simples assim.

Contudo, esse ponto de vista acaba por minimizar os aspectos pedagógicos próprios da relação entre tecnologia, ensino e aprendizagem. Instrumentais e deterministas, essas abordagens não consideram, por exemplo, a complexidade do papel do professor como agente de mudança (Priestley, 2011); o ambiente no qual a prática pedagógica se manifesta; o valor inerente à experiência e à capacidade de improvisação durante o ensino (Philip e Garcia, 2013), entre outros elementos atuantes nessa dinâmica. Ao contrário, adotam a digitalização da educação como uma solução simples para um problema que é complexo (Pischetola e Miranda, 2019).

Mas mesmo o argumento da complexidade merece cautela. Nesse sentido, estudos recentes têm criticado a maneira como as questões éticas, que emergem dessas concepções complexas, são consideradas. Nesse caminho, eles questionam o (falso) equilíbrio de poder em uma perspectiva que enfatiza os aspectos relacionais da presença de tecnologias em educação (Fenwick e Edwards, 2014), e apontam para uma responsabilidade distribuída nos assuntos pertinentes a uma futura configuração da educação.

Indo além do determinismo, tais estudos questionam sobre os valores incorporados a uma ferramenta tecnológica (Feenberg, 2003); o nível de confiabilidade das tecnologias, em especial a Inteligência Artificial, em universos sofisticados como o da educação (Selwyn, 2019); e quais os interesses representados que direcionam as decisões relacionadas à expansão da participação e

do uso das tecnologias na educação (Biesta, 2010). Nesse sentido, a adoção de tecnologias digitais não prescinde de decisões políticas e pedagógicas. Ao contrário, ela muda a dinâmica do processo de ensino e aprendizagem e envolve uma miríade de valores e crenças.

Neste trabalho, propomos uma abordagem diferente e, talvez, mais radical em relação às tecnologias digitais. Um enfoque que ultrapassa as teorias críticas e discute a sua agência material, ou seja, sua capacidade intrínseca de agir. Nosso objetivo é contribuir para o debate atual em torno da questão sobre o que fazer para que os feitos tecnológicos se tornem visíveis (Alirezabeigi et al., 2020). Bernstein (2000) introduz o conceito de pedagogia invisível e salienta que as relações entre as coisas, nesse caso as tecnologias, geram significados e determinam estruturas de poder. O caráter habitual dessas relações pode levar ao não questionamento de estruturas e meios que não são invisíveis, mas pseudo-naturais ou naturalizados.

A perspectiva sociomaterial visa expor, por meio da observação de micropráticas, o que as coisas "fazem" e como elas materializam ações coreografadas que compõem a dança de relações entre sujeitos humanos e objetos não-humanos (Taylor e Bayley, 2019). Partindo dessa base, este trabalho investiga a materialidade utilizando o ambiente universitário para explorar as tendências de produção e de consumo de tecnologias, os efeitos concretos de sua presença e as oportunidades desiguais por elas geradas. Busca, ainda, ressaltar as especificidades das relações de poder que se manifestam diariamente pelo uso das tecnologias. Com isso, partimos do questionamento de que ferramentas digitais e espaços virtuais são simples mediadores, neutros e isentos, nas experiências de aprendizado. As questões fundamentais que guiam este estudo são: como a materialidade da tecnologia se torna visível na prática e na pesquisa educacional? Qual a consequência de tal materialidade em um cenário de educação digital remota?

Essas perguntas não são triviais. Isso porque elas buscam contestar a visão comum de que a agência humana é o fator fundamental de qualquer processo pedagógico. Nessa visão, ignora-se ou descarta-se a agência dos materiais e das coisas não humanas, atribuindo a elas um papel coadjuvante, instrumental e utilitário, nos diversos usos realizados. Da mesma forma, as tecnologias digitais têm sido consideradas como matéria inerte, subordinada às intenções e deliberações do homem e sem nenhum papel ativo nas múltiplas e diversas configurações do ensinar, aprender e conhecer o mundo (Sørensen, 2009). Apesar da hegemonia humanista, alguns autores defendem que elas devem ser consideradas performativas, posto que agem conjuntamente com outros objetos e forças, causando formas particulares de participação em manifestações, relações, processos e fenômenos; e, também, na educação (Fenwick, 2011, 2015; Lenz Taguchi, 2008).

Além de seguir nesse caminho, defendemos que o debate sobre o atual processo de digitalização da educação (Selwyn, 2014; Ugur, 2020) deve não só ultrapassar a visão humanista, mas também ser discutido dentro de uma perspectiva pós-humanista. Isto significa analisar a materialidade de instrumentos aparentemente neutros, como, por exemplo, as tecnologias digitais usadas na educação, mas também como elas são responsáveis por trazer à tona determinadas configurações materiais e espaciais. Para tal, utilizamos conceitos de diferentes abordagens sociomaterialistas como a Teoria Ator-Rede (Callon; 1987; Callon e Latour, 1981; Latour, 1986, 2005), a teoria pós-humanista material-semiótica (Haraway, 1991) e o feminismo material (Barad, 2007; Bennett, 2010; Braidotti, 2013).

Apesar das diferentes interpretações sobre a relação entre os agentes humanos e não humanos, todas as abordagens apresentadas dialogam entre si na tentativa de compreender melhor o atual processo de digitalização da educação. Elas nos ajudam a repensar o espaço de sala de aula como uma emergente interseção de múltiplas materialidades (Taylor, 2018). O objetivo não é somente reconhecer que agentes não humanos participam dos processos pedagógicos, mas também compreender as relações materiais e os entrelaçamentos que surgem ao longo dos processos.

Para isso, podemos nos inspirar na ideia de "guerra de fronteira" de Donna Haraway (1991), na qual os territórios da produção, da reprodução e da imaginação não apresentam limites bem definidos. Contrariando o determinismo e o instrumentalismo tecnológico, e tentando propor uma alternativa às concepções críticas, Haraway oferece uma interpretação dos sistemas históricos que se baseia nas relações existentes entre atores humanos e não humanos. Essa visão confronta os dualismos e incorpora as tecnologias como entidades reais e práticas que permeiam e se sobrepõem aos processos sociais, naturais e culturais, funcionando como um dispositivo que age e reage com nossos corpos humanos. De acordo com essa visão, as tecnologias digitais não seriam apenas ferramentas, mas participantes ativas no desenvolvimento das práticas pedagógicas. Elas permitem e facilitam algumas ações e limitam outras enquanto imbricadas em movimentos imprevisíveis e não deliberados de mistura e transformação.

Com essa inspiração, nossa investigação empírica foca na materialidade da tecnologia em um ambiente educacional durante a pandemia do Covid-19, que resultou em um período de confinamento e isolamento social ao redor do mundo. Este estudo se baseará em evidências a partir de uma aula de pós-graduação ministrada remotamente no Brasil no primeiro semestre de 2020. Na tentativa de abordar as complexas materializações performadas, o artigo revela a redefinição e a reconstrução contínuas dos espaços e limites educacionais (Star, 2010). Nesta perspectiva, dispositivos digitais podem ser entendidos não apenas como infraestrutura, e sim fazendo parte da configuração das

relações (Braidotti, 2016). Do mesmo modo, eles participam das negociações, das interfaces, das situações e dos protocolos que definem a comunicação dos agentes e o processo de aprendizado dentro de uma instituição de ensino superior durante a pandemia.

Além do antropoceno: uma perspectiva pós-humanista para a educação

No encontro entre a fenomenologia, a física quântica, o ecofeminismo e a biossemiótica, o sociomaterialismo desempenha, desde o fim do século XX, um papel fundamental na reinterpretação da relação entre o social e a matéria, bem como entre discursividade e materialidade. Essa "virada material" ou "virada pós-humanista" é representada por teóricos contemporâneos como Bruno Latour, Donna Haraway, Rosi Braidotti, Karen Barad, entre outros. No âmbito educacional, pesquisadores como Tara Fenwick, Estrid Sørensen, Hillevi Lenz Taguchi têm elaborado investigações sobre como a matéria afeta as práticas e a pesquisa nesse campo.

A interpretação pós-humanista fundamenta, ainda, uma "virada ontológica". Nessa perspectiva os objetos não são suscetíveis a métodos e interpretações epistemológicas. Eles desempenham uma força ontológica enquanto constituintes do processo de construção do conhecimento. Esse movimento marca "uma recusa em considerar a distinção entre 'humano' e 'não humano' como dada, e em fundamentar análises em um conjunto de categorias presumivelmente fixas e inerentes" (Barad, 2007: 32, tradução nossa).

A separação entre ontologia e epistemologia se baseia na premissa do pensamento moderno racional de que a realidade é diferente daquilo que sabemos sobre a realidade. No entanto, Barad argumenta que a epistemologia e a ontologia não podem ser tratadas como domínios independentes. Na medida em que o que sabemos do mundo e o que existe no mundo são indissociáveis, a epistemologia e a ontologia se misturam e se determinam simultaneamente, constituindo uma "ontoepistemologia" (Barad, 2007: 379). Ser e saber estão entrelaçados e são percebidos e compreendidos concomitantemente.

Assim, a visão dualista do mundo que considera o humano e as tecnologias, o sujeito e o objeto, o corpo e a mente como entidades ontológicas distintas não é nada mais do que reflexo de um pensamento antropocêntrico e herança da metafísica cartesiana (Hultin, 2019). O antropocentrismo coloca o homem no início de qualquer processo cognitivo e enfatiza o papel da linguagem em detrimento da influência que a materialidade possa ter nesse processo (Lenz Taguchi, 2011). Fundamentado na ideia de separação, assim como a mente estaria separada do corpo, também o conhecimento humano resultaria da intervenção sobre coisas "inertes" passíveis de serem interpretadas.

Ao se posicionar contra uma tradição baseada no dualismo, o pós-humanismo desconstrói dicotomias, entre elas a linguagem x realidade. Coole e

Frost (2010: 10) afirmam que "a matéria não é mais pensada como uma plenitude opaca, mas reconhecida como algo indeterminado, em constante formação e reformulação, sob formas inesperadas". Com isso, o significado não é mais um resultado passivo de uma interpretação humana, assim como matéria e significado não podem mais ser compreendidos separadamente. Eles estão ontologicamente entrelaçados. Dessa forma, mundo cultural e mundo material estão interligados, a agência é distribuída entre humanos e não humanos, assim como significado e conhecimento emergem do que Barad (2007) chama de processo de "conhecer no ser".[1]

Nesse sentido, o pós-humanismo inquieta o senso comum de que a habilidade cognitiva, a intencionalidade e a liberdade de tomar decisões deliberadas são exclusividades humanas. Além disso, entende a matéria como capaz de se autotransformar, e auto-organizar de forma direcionada (Coole e Frost, 2010). Se o humano e o não humano estão entrelaçados em uma configuração cooperativa mutuamente relacional, o foco da atenção deve estar nas experiências orgânicas e nas práticas, e não nas interações entre entidades pré-determinadas.

O resultado do entrelaçamento é "um espaço onde os atores humanos estão presentes, mas inexoravelmente enredados com o não humano, eles não são mais o centro da ação e das tomadas de decisão. O mundo nos faz no mesmo processo em que fazemos o mundo" (Pickering, 1995: 26, tradução nossa). Isto é válido também para o entrelaçamento entre o material e o discursivo (Barad, 2003) na medida em que discurso não é sinônimo de linguagem. Da mesma forma, discurso não se refere às palavras faladas e escritas, mas ao fato de algo ser ou não ser dito. Palavras e significados são indeterminados se analisados fora da reconfiguração material no qual o fenômeno acontece. Isso porque palavras não mais representam. Elas performam.

Os discursos, assim como os sujeitos, resultam da relação dinâmica que emerge da multitude de possibilidades, cultural e politicamente situadas. Tais entrelaçamentos definem um materialismo relacional que se abstém de uma alternância entre extremos – como mente e corpo, ou discurso e substância – e busca um equilíbrio de hierarquias entre humano e matéria (Lenz Taguchi, 2011).

Em uma perspectiva histórica, a ausência de uma abordagem ontológica nas pesquisas educacionais conduziu a uma concepção naturalista do ser humano; abordagem que focava nas suas habilidades cognitivas e racionais,

1. Outra atividade muito celebrada nos portfólios foi a visita realizada pelos estudantes de Antropologia no Brasil (em 2014 e 2015) ao primeiro programa de pós-graduação em Antropologia Social criado no país, na cidade do Rio de Janeiro. Esta foi, de fato, uma atividade marcante não apenas porque era a primeira vez que alguns estudantes saíam da cidade do interior onde ficava a universidade para conhecer uma metrópole, mas porque a visita incluía uma roda de conversa com os professores do programa para falar da história da antropologia nacional e de suas trajetórias pessoais. Como os estudantes disseram depois, foi uma oportunidade extraordinária para "*conhecer ao vivo nossa bibliografia*".

ao mesmo tempo em que negava a participação do corpo e do ambiente na produção do conhecimento (Lukács, 2012). O novo materialismo defende uma transferência da epistemologia focada no sujeito e no objeto para uma ontoepistemologia definida conjuntamente por humanos e não humanos. Seguindo essa ideia, ele propõe uma ontologia relacional e abre o caminho para uma nova perspectiva para a teoria e a prática pedagógicas.

Redes, associações e objetos fronteiriços

A partir do início dos anos 1980, Michel Callon e Bruno Latour fundamentam a abordagem material-semiótica chamada Teoria Ator-Rede (TAR). Proposta como uma possibilidade de criticar a sociologia convencional e questionar a estabilidade das estruturas sociais, a TAR acaba por criticar conceitos fortemente assentados, como as categorias de classe, raça e gênero (Hess et al., 2017). Esta perspectiva reivindica a interação permanente e não definida dentre a multitude de agentes (MacKenzie e Wajcman, 1999) e prioriza o estudo das infraestruturas (Star, 2002) formadas por diferentes entidades – humanas, não humanas, técnicas e sociais – que vêm a formar o que Latour (1987) chamará de rede.[2] As redes seriam o efeito resultante das novas relações, as quais modificam de forma contínua não só os agentes propriamente ditos, mas as suas trajetórias, associações e comprometimentos (Latour, 1996).

Nesse sentido, as associações e as interações mútuas entre componentes materiais e sociais constituem uma configuração,[3] um conjunto (Law, 1992) no qual sua principal característica é a heterogeneidade. É importante ressaltar que o conceito de configuração propõe uma análise, e não uma descrição de um fenômeno (Buchanan, 2017). Isso significa que ele pode ser usado como um método de pesquisa mais apropriado para compreender o contexto educacional.

Assim, se as redes institucionais continuarem a ser consideradas como estruturas estáveis com conteúdos e limites disciplinares bem definidos e baseados em uma linguagem específica, não haverá espaço para a emergência. Seguindo Latour (1990), quando objetos assumem a forma de uma única coisa, a heterogeneidade das suas partes, que constituem o seu conjunto, se torna invisível. Para Nespor (2002), isso é particularmente evidente na educação, em que currículo, cronogramas, livros didáticos e tecnologias (em um sentido abrangente) são considerados imutáveis e prescritivos.

A adoção da noção de configuração na observação dos objetos cria possibilidades onde "desestabilizamos as pedagogias tradicionais que sedimentam pensamentos e métodos" (Mazzei e Smithers, 2020: 100, tradução nossa). De fato, focar nos fenômenos, nos fluxos e nas manifestações permite que os objetos, até então considerados semelhantes, sejam vistos na sua peculiaridade,

2. Em inglês, traduzido como "*network*", sendo o original em francês "*réseau*".
3. Em inglês, "*assemblage*".

mesmo que dentro de uma mesma organização. Objetos não podem ser percebidos como entidades pré-definidas nas diversas manifestações da realidade. Tomados como entidades de caráter desordenado e metamórfico, eles se configuram nas diferentes lógicas espaciais (Law e Singleton, 2005). Com isso, focar na união dos objetos e nas suas agências significa considerar que as circunstâncias diárias, bem como os elementos estruturantes, são mutuamente interdependentes. Nesse sentido, as especificidades, as fronteiras e os limites das práticas pedagógicas são endêmicos aos seus contextos (Taylor, 2018).

Na medida em que todos somos parte de um fenômeno no/do qual o conhecimento emerge como resultado de um emaranhado de agências, é preciso reconhecer que somos nós, pesquisadores e professores, que determinamos um corte agencial (Barad, 2007). No curso de uma intra-ação, será o corte agencial quem viabilizará a investigação, a compreensão, a medida e a identificação das forças atuantes no âmbito do fenômeno pesquisado. Ao mesmo tempo em que essa ação circunstancial cria a particularidade resultante de nossa interferência com o/no fenômeno, ela também elabora categorias residuais (agenciais) e constrói possibilidades de interpretação.

É preciso destacar que uma visão pós-humanista da educação reconhece o dinamismo na emergência da agência material. Igualmente, ela define cortes necessários para que o desenho, o planejamento de práticas pedagógicas e os planejamentos educacionais possam ser realizados. Isso tudo a despeito da consciência de que tal corte define, inevitavelmente, uma diversidade que é ativa, criativa e intrínseca ao próprio processo de corte (Taylor, 2016). Assim, espaços e objetos nas salas de aula de escolas e universidades estão a todo o momento desempenhando cortes agenciais, junto aos sujeitos humanos, na medida em que contribuem para a decisão sobre organização das atividades, decisões relacionadas ao currículo e políticas educacionais. Cada ação é, ela mesma, o resultado e o início de novos entrelaçamentos, de onde decorrerão novos fenômenos.

Vale ressaltar também que existe uma vitalidade que é peculiar à matéria (Bennett, 2010). Nesse sentido, a abordagem sociomaterial da educação introduz uma ideia de infinitude às ações e às performances, ou seja, elas estão em constante movimento. Para Sørensen (2009), o conceito de matéria não está circunscrito, uma vez que todos os fenômenos se manifestam continuamente. Seguindo essa perspectiva, o conhecimento é criado no momento da ação. Isto é, à medida que aprendemos, nós agimos de forma diferente, o que, por sua vez, gera um conhecimento novo e original, ligado a uma ação, e assim sucessivamente.

O grande desafio, aqui, é aceitar que conhecimento e realidade emergem juntos, de um só movimento. Esse obstáculo é ultrapassado quando entendemos que o conhecimento não é a representação de uma realidade que pré-existe. Da mesma maneira, ele não é definido e nem dado; ele é produzido e produtivo, ou seja, é gerado na mesma medida em que é gerador.

Agência

Todas as abordagens sociomateriais destacam a incerteza por trás da natureza da ação e compreendem a agência como um fenômeno distribuído (Fenwick, 2015). Sob a perspectiva da TAR, a agência é a capacidade atribuída não só aos seres humanos, mas também aos aparatos discursivos, materiais e técnicos. Nesse sentido, todos podem "agir e dar sentido a ação" (Callon, 2005: 4). O mundo material cria a realidade sociocultural em conjunto com o humano e nos transforma no cerne da nossa relação com esse mundo (Hasse, 2019). Isto não significa que os objetos tenham o mesmo grau de intencionalidade na sua agência (Taylor, 2018), mas chama a atenção para o fato de que devemos entender que as pessoas estão sempre em um estado de entrelaçamento com os objetos e com o ambiente (Callon e Law, 1997). Ou seja, a agência dos objetos é constituída em virtude das associações vigentes (Latour, 1994).

Essa ideia poderia ser interpretada como uma "agência sem agente" (Matusov et al., 2016: 433), o que permitiria a um observador, aparentemente neutro e isolado, indicar onde está a agência. De fato, como pontuado por Lenz Taguchi (2008), nem sempre está claro onde a agência humana acaba e onde a agência não humana se inicia. Entretanto, os pesquisadores da TAR esclarecem que agência não se contrapõe à estrutura, como em perspectivas dualistas. Tampouco ela é conceitualizada como o resultado de uma ação consciente, de um empoderamento. Ao contrário, agência abrange "forças circulantes proativas que executam feitos através de uma rede de elementos que agem entre si" (Fenwick et al., 2011: 104, tradução nossa).

Geralmente, a literatura educacional trata a agência como um atributo somente pertinente às ações de professores e alunos. A esse propósito, Sørensen (2007: 15) argumenta que "a pesquisa educacional é fundamentalmente humanista" e por isso ela falha em considerar que a prática humana se encontra atrelada a outras agências capazes de provocar, abrir novas possibilidades e potencializar suas ações. Biesta et. al. apresentam uma tentativa de reenquadrar a agência do professor dentro da tradição pragmática filosófica. Para isso, eles a consideram como o resultado de um processo ecológico e emergente (Biesta e Tedder, 2007; Biesta et al., 2015). De acordo com essa perspectiva, a agência é uma resposta crítica a uma determinada situação, e a sua manifestação depende de esforços individuais, disponibilidade de recursos e fatores contextuais (Biesta e Tedder, 2007). Em outras palavras, agência não é uma característica que algo ou alguém possui, mas sim que se cria na ação e pela ação se envolve (Biesta et al., 2015). O sentido proposto por Biesta e colaboradores se aproxima, por exemplo, ao conceito de agência oferecido por Latour (2005: 44, tradução nossa), segundo o qual,

> A ação prescinde de um controle total da consciência; ela deve ser sentida como um nó, um laço, um conglomerado imprevisível de conjuntos de agências que devem ser cuidadosamente desembaraçadas. É esta fonte respeitável de incertezas que queremos reavivar através da expressão pouco convencional "ator-rede".

Retomando o pensamento de Barad (2007), a autora argumenta que considerar um objeto como algo ontologicamente independente dos mecanismos usados na sua observação não passa de uma ilusão. Por outro lado, tampouco devemos considerá-lo como uma unidade epistemologicamente independente, com contornos e atributos pré-definidos. A saída é reconhecer a sua agência.

> Nós não conhecemos ficando à parte do mundo; nós conhecemos porque nós somos do mundo. Nós somos parte do mundo nas suas mais diversas formas de manifestação (Barad, 2007: 185, tradução nossa).

No interesse deste texto, vamos considerar agentes todos os discursos, lugares, materialidades e práticas incorporadas no, ou conectadas ao, ambiente educacional (Lenz Taguchi e Palmer, 2013).

A agência das tecnologias nos processos educacionais

Como vimos até aqui, a materialidade não é um simples gatilho que desencadeia o ensino e a aprendizagem. Tampouco ela é apenas um mediador desse processo. A materialidade é parte desse processo e, como tal, muda a cada interação (Hasse, 2019). De fato, a matéria (objetos, tecnologias, discurso) e a materialidade são forças constituintes das esferas sociais e culturais (Haraway, 2008; Law, 2004; Mol, 2002). Mas, para que possamos compreender, ou mesmo perceber, suas interações é preciso mapear sua configuração ao longo desse processo de co-construção. Ou seja, o entendimento dessas mudanças exige um mapeamento constante das "translações, dos circuitos e das performances estruturadas" (Nespor, 2012: 33, tradução nossa).

Enquanto agentes, as tecnologias são partes constituintes dessa configuração, assim como as práticas, a espacialidade e o tempo. Como propõe Sørensen (2009), é preciso considerar as tecnologias como processos em constante devir; sendo que elas se modificam através de padrões emergentes que, por sua vez, têm sua própria lógica. Para a autora, "a materialidade não é uma propriedade essencial de uma entidade, mas um efeito que é distribuído" (Sørensen, 2007: 10, tradução nossa).

Ao considerar a relação entre as tecnologias e as práticas educacionais, Nespor (2012) apresenta o que ele considera uma transformação múltipla. Nesse sentido, as tecnologias são fundamentais para a improvisação do ensino uma vez que redefinem o desenvolvimento do trabalho que está sendo proposto, diminuem a velocidade ou aceleram os processos educacionais e sua

ação. Além disso, elas reformulam as relações dentro de uma organização ou instituição. Isso ocorre por meio de processos que podem tanto ser de fortalecimento ou de enfraquecimento, de inclusão ou exclusão, quanto flexibilizando, horizontalizando ou rompendo os limites estabelecidos e as estruturas relacionais. Essas características demonstram que os dispositivos tecnológicos alteram os papéis dos atores e possibilitam o surgimento de novas formas de agência. Em todas essas mudanças, estamos, a todo o momento, sendo lembrados de que pessoas e redes se entrelaçam e coexistem (Callon e Law, 1997).

Em vez de considerar a existência prévia das tecnologias e suas interpretações e efeitos em educação, o conceito baradiano de intra-ação sugere que, ao mesmo tempo que constituímos, criamos e definimos as tecnologias, somos, nós também, constituídos, criados e definidos por elas. Esse processo conduz a causalidades emergenciais complexas, observadas tanto na educação e na interconectividade de ideias quanto nas organizações e práticas de comunicação.

Olhando mais de perto, entendemos que a atividade do aprender e a própria cognição são elegantemente moldadas não apenas pelo ambiente e pelas relações sociais, mas também pelas entidades materiais (Fenwick, 2011). Ter consciência desse processo muda todo o significado e a metodologia de aprendizado por meio de tecnologias. Nesse mesmo caminho, Sørensen (2009: 39) destaca como a tecnologia é uma "interação prática, contingente e heterogênea" em vez de apenas um objeto estável e inerte. Aliás, é quando a tecnologia passa a ser considerada uma coisa estruturada que seu conjunto heterogêneo se torna invisível. Numa perspectiva relacional, devemos sempre a ver como resultado de um entrelaçamento contínuo com aspectos sociais.

Sørensen (2009: 59, tradução nossa) sugere, ainda, que "ponderar a tecnologia em termos de rede envolve a descrição de testes de força". Isso significa "adicionar e reorganizar componentes de uma rede já formada", e que estão sempre presentes nas relações sociomateriais. Para ela, essa abordagem pode nos ajudar a considerar a tecnologia como um agente de desempenho do processo de aprendizagem. Isso significa tomá-la como um material de aprendizagem que tem consequências tão profundas quanto imprevisíveis. Assim, qualquer suposição pré-determinada sobre uma certa forma de aprendizado, derivada, por sua vez, da introdução de uma tecnologia digital no ensino, será desafiada por novas formas de conhecimento, novos métodos e novo critérios de avaliação que vão surgir juntamente com essa tecnologia (Sørensen, 2009).

Como abordar a materialidade na educação? A busca por uma metodologia

Se debruçar sobre a materialidade e a mudança, como propomos neste artigo, é, também, um desafio metodológico. Isso porque esse tipo de pesquisa confronta a suposição de que o objetivo da pesquisa em educação se resume a resolver problemas e encontrar soluções. Em vez disso, Biesta et al. (2019)

apontam a necessidade de a pesquisa em educação não identificar problemas, mas suas causas profundas e complexas.

Schubert e Röhl (2017) sugerem focar em três aspectos que consideram comuns à pesquisa orientada para a prática e para perspectivas que investigam a materialidade. São elas: (1) irredutibilidade prática – as práticas não devem ser explicadas por motivos culturais além daqueles ali situados; (2) irredutibilidade sociomaterial – os humanos e os não humanos agem juntos impossibilitando que as práticas sejam compreendidas de forma isolada; (3) irredutibilidade processual – as práticas e as experiências estão constantemente relacionadas, assim como defendido pelos pensadores pragmáticos.

Na mesma tentativa, Gourlay e Oliver (2014: 79) sugerem seguir o ator. Isso envolve investigar, a nível micro, as práticas que podem tornar visíveis os emaranhados entre espaços, objetos e ações. Nesse sentido, a intenção é evitar a abstração que as entrevistas individuais e descontextualizadas podem levar à pesquisa, processo que desafia o pesquisador a saber e a decidir onde e em qual ator focar. Assim, entendemos que a noção de configuração, apresentada anteriormente, pode contribuir para qualificar as relações que ocorrem em uma rede. Para tanto, a configuração enquanto método requer o reconhecimento de que as relações não são estruturas estáveis, mas um movimento dinâmico de um coletivo híbrido (Callon, 2005).

Partindo dessa ideia, novas perguntas de pesquisa podem ser formuladas. "Como a sequência da configuração interfere no resultado fornecido? Qual a importância do ritmo da configuração e da combinação específica dos elementos associados? Essas associações são reversíveis?" (Nespor, 2012: 17, tradução nossa). Estas são questões que podem ser respondidas, por exemplo, por meio da observação e da discussão das micro-negociações que ocorrem na rede.

Outro conceito que nos auxilia a pensar sobre materialidade e metodologia na educação é o de fluidez. Proposto por Sørensen (2009: 86), a fluidez é concebida como uma "descoberta empírica" em si. Assim como outros pesquisadores pós-humanistas, a autora considera o trabalho etnográfico como um fazer genuíno no qual um imaginário fluido pode ser amplamente exercido.

Mazzei e Smithers (2020: 104) chamam a nossa atenção para o fato de que não basta reconhecer que existe uma composição. É preciso "viajar ao longo de seu mapeamento" e, assim, seguir o não óbvio. Essa viagem nos permite escapar das estruturas de poder consolidadas. Na mesma linha de pensamento, Lenz Taguchi e Palmer (2013) sugerem que uma análise sociomaterial não consiste na simples interpretação dos dados. Ele pode ser entendido como uma encenação das diferenças que aparecem no processo de leitura dos dados. Para compreendê-la, é preciso identificar os padrões e observar como os significados emergentes são informados.

Barad (2007: 72) acrescenta que "existe um sentido profundo em que podemos entender (...) padrões de diferença que fazem a diferença – ser os constituintes fundamentais que compõem o mundo". A autora nos leva a explorar a natureza material e a compreensão performativa não apenas da informação, mas também de cada escolha de comunicação e de ação. Em outras palavras, a informação é um agente sociomaterial que está criando e recriando o mundo.

Taylor (2018), por sua vez, propõe rastrear momentos materiais específicos. Por meio de uma metodologia difrativa, tais momentos podem revelar como os materiais agem nas práticas educacionais, evidenciando as relações de poder e as representações corporais. Seguindo essa proposta, os dados devem ser vistos como uma "questão viva" (p. 50) que afeta profundamente o pesquisador. No diálogo alternativo entre dados e teoria, Taylor vê uma interferência radical nos procedimentos e interpretações de sentido, que "trabalham tanto para separar quanto para enredar" (p. 51) dados e pesquisadores. Mesmo quando manifestamente materializada, a agência de tecnologias pode escapar à observação (Schubert e Röhl, 2017) e tornar-se silenciosa, transparente, invisível.

Dar visibilidade à agência das tecnologias na escola é o interesse da análise sociomaterial proposta por Alirezabeigi et al. (2020). Para tanto, eles propõem torná-la visível por meio das rupturas que ocorrem em contextos educacionais, o que eles chamam de *breakdown*. Um *breakdown* é um momento em que referências importantes são perdidas abruptamente, uma ruptura que faz com que forças e agências ocultas em ação venham à tona. Em 1986, os cientistas da computação Winograd e Flores definiram um *breakdown* não como um acontecimento negativo. Para os autores, ela é uma situação que nos confronta com aspectos relacionais não óbvios de uma rede. Para Haraway (2000: 115-116) o *breakdown* é um momento no qual "ocorre uma desnaturalização", uma falha no sistema que expõe e questiona o que geralmente é considerado como dado e onde "as coisas não funcionam mais suavemente". Apesar de ser um processo doloroso, Haraway enfatiza a ideia de o *breakdown* abrir novas condições e possibilidades.

Por mais improvável que possa parecer, a abordagem pós-humana de pesquisa de Adams e Thompson (2016: 20) propõe que se realize uma entrevista com os objetos. Para eles, a entrevista é uma possibilidade de "falar com as coisas". Para tanto, eles apresentam um conjunto de heurísticas que podem ajudar pesquisadores e profissionais a investigar objetos digitais e mobilizar ideias pós-humanas. Um exemplo seria o uso de *breakdowns*. Assim, ao se concentrarem em objetos digitais, Adams e Thompson (2016: 20, tradução nossa) mostram como acidentes, anomalias e rupturas podem "revelar relações de fundo conhecidas entre tecnologia humana e mundo, e também podem servir para descobrir detalhes ocultos da estrutura de amplificação / redução de uma tecnologia".

Com base nesta pesquisa, Alirezabeigi e colaboradores também usam o *breakdown* como uma ferramenta heurística metodológica para investigar "ações digitais" no trabalho em sala de aula (Alirezabeigi et al., 2020). Lançando mão de uma pesquisa etnográfica sociomaterial realizada na escola, os autores observam quatro momentos de ruptura diferentes – ordenado, mundano, cronológico e de infraestrutura – que lançam luz sobre a maneira como os dispositivos digitais adotam configurações espaço-temporais específicas. Além de possibilitar uma abordagem metodológica, os autores nos alertam sobre o fato de que os *breakdowns* são eventos contingentes e imprevisíveis que podem ou não aparecer no cenário pesquisado. Seguindo essa perspectiva, consideramos, nesta pesquisa, a pandemia de Covid-19 como um *breakdown*. Diante desse colapso geral evidente, nosso primeiro passo para compreender as "desnaturalizações" correntes na educação foi investigar as perturbações criadas pela pandemia no ensino superior.

A pesquisa

O exercício que estamos apresentando neste artigo é um entrelaçamento de ensino-pesquisa-escrita; um conjunto estranho que congrega pedagogia e investigação (Mazzei e Smithers, 2020). Para tanto, adotamos a perspectiva de uma pesquisa pós-qualitativa, que, segundo Elizabeth St. Pierre (2016), busca evitar repetições e incentivar a diferença. Em particular, a autora argumenta que precisamos superar o cerco metodológico da investigação quantitativa e qualitativa e aceitar a experimentação como um trabalho arriscado e surpreendente, que vá além de todas as formas de escolhas e procedimentos metodológicos já reconhecidos.

Seguindo essa proposta, adotamos os três conceitos, apresentados no nosso referencial teórico, como guia para nossa análise. São eles a configuração, a agência e os entrelaçamentos. Esses elementos serão analisados a partir de momentos materiais específicos que identificamos nos dados relatados, nos quais emergem entrelaçamentos singulares entre atores humanos e não humanos.

Os dados foram coletados (ou melhor, co-criados, em uma perspectiva sociomaterial) em um curso de pós-graduação em Educação de uma universidade brasileira durante o primeiro semestre de 2020. No início do semestre, após uma primeira semana de aulas presenciais, as atividades foram suspensas por causa das crises de pandemia causadas pelo Covid-19. Por um lado, esse *breakdown* fez com que os professores adaptassem – rápida e abruptamente – seus cursos a um novo, e muitas vezes desconhecido, formato de plataformas digitais e ferramentas *online*. Por outro lado, os alunos tiveram de mobilizar uma postura original para lidar com essa nova situação e configuração de ensino. A adaptação nem sempre levou em consideração a infraestrutura precária de Internet e nem tampouco os desafios dos ambientes domésticos e familiares desses alunos.

A conversa que apresentamos a seguir deriva de uma das aulas finais do semestre, realizada em uma plataforma digital em modo síncrono, na qual os alunos foram solicitados a refletir sobre duas leituras que apresentavam teorias sociomateriais. Os alunos não estavam familiarizados com essas perspectivas e a professora (uma das três autoras deste artigo) dedicou cerca de 40 minutos do início da aula para explicar o conceito central de agência não humana. Participaram da aula um total de cinco alunos, entre mestrandos e doutorandos. Da turma, apenas uma aluna estava ausente. Vale ressaltar que as aulas normalmente não eram gravadas, mas, desta vez, a aluna que faltou à aula havia solicitado a gravação antecipada para que pudesse assistir em outro momento.

Assim, a classe gravada se tornou o material empírico para este artigo. Um acaso que acabou se constituindo em um importante diálogo entre professora e alunos e resultou em um interessante entrelaçamento das disciplinas, suas realidades únicas, a tecnologia digital, o espaço e tempo específicos e o próprio conteúdo. Além disso, é importante esclarecer que os exemplos sociomateriais construídos nesta aula digitalizada específica resultam de uma experiência de todo um (conturbado) semestre.

Com essa ressalva, apesar da referência a uma única aula, nossa pesquisa pós-humana é baseada em material desenvolvido ao longo do tempo e de várias fontes. Seguindo Adams e Thompson (2016), adotamos o critério de usar qualquer recurso que revele informações interessantes sobre como as tecnologias digitais foram adotadas, usadas, integradas e mobilizadas nas experiências diárias de alunos e professores durante o distanciamento social ocasionado pela Covid-19.

Devido ao espaço limitado do artigo, selecionamos, por intermédio de nossa interferência agencial, alguns trechos da aula. As conversas relatadas são resultado de (auto) observações e reflexões sobre a relação com as tecnologias não só durante a aula gravada, mas durante os quatro meses de aulas remotas não planejadas. Os relatos apresentaram histórias pessoais e envolveram também outros cursos e atividades de grupos de pesquisa, bem como e-mails de estudantes e solicitações institucionais. Vale ainda ressaltar que a plataforma digital usada durante todo o semestre foi escolhida pela universidade no início da crise do Covid-19 e adotada pela maioria dos professores, apesar de evidentes criticidades a respeito do uso dos dados e de privacidade.

Na aula relatada, o debate começa com uma pergunta da professora: "O que a tecnologia digital (computador, plataforma digital, internet) faz nesta aula?". Apresentamos, a seguir, a transcrição da conversa desencadeada por essa pergunta realçando os trechos que mais se destacaram na nossa análise.

> Gil: Posso falar? Ela... eu vejo a agência como uma influência, vamos dizer assim... A agência deve me permitir de assistir de casa, não ter que pegar o transporte público, me cansar em uma hora e meia no metrô, para chegar

na PUC, ela me influencia nisso, ficar com a cabeça melhor em um certo sentido... vendo daqui, do que se eu tivesse correndo do trabalho para ir para a aula, alguma coisa assim...
Carol: Eu acho que no meu caso uma certa pressão psicológica. Porque... essa modalidade faz com que você tenha que se concentrar um pouco mais, para prestar atenção, para tentar acompanhar a dinâmica, às vezes não dá para ver se… não sei, por exemplo, se você entendeu o que eu falei, se eu consegui ser clara. Eu também não consigo, por exemplo, dar uma olhadinha aqui nas notícias para ver se está tudo ok, assim como eu sempre faço numa sala de aula né? Não que isso vá atrapalhar, mas você se sente meio que monitorado nesse ambiente, porque se eu pego o telefone aqui e fico, não é legal, entendeu? … neste momento em que a gente está. Então você se sente um pouco mais engessado. Porque se a gente estivesse em uma sala de aula normal, você não estaria se vendo aqui também né? você não estaria se policiando, eu acho que é essa sensação de estar se sentindo mais policiada, mais observada também, não só pelas pessoas, mas por você mesmo.
Mariana: Isso o que a Carol falou me lembrou também de… esta é impressão que eu tenho, que, eu estando em sala de aula eu fico mais aberta, eu converso mais, eu acho que eu interajo mais. E eu percebo que a minha orientadora, nas aulas, eu tenho aula na quarta feira com ela [a distância], ela sempre fala que eu estou muito quietinha. E eu estou tentando… acho isso engraçado, por que essa dinâmica de estar em uma aula remota me deixa mais acuada eu acho… (...) não sei… mesmo eu fazendo um esforço assim, para ser mais ativa do que o normal, sabe, parece que eu estou ao mesmo tempo compensando o que seria muito natural em uma sala de aula… eu não entendo direito…, mas é uma dinâmica diferente.
Joana: Eu li uma coisa outro dia nas aulas, do uso do zoom, que dizia que a gente fica somente estimulado pela tela, quando que em um lugar físico você tem um monte de estímulo. De alguma maneira faz com que tua cabeça consiga descansar de algumas coisas, aqui você só tem um foco, que você está tanto observando como sendo observado por esse ponto central.
Carol: E a gente não está habituado em focar numa coisa só… esse é o problema … há muito tempo
Professora: Então estão faltando gestos, os códigos, os movimentos que a gente está acostumado a ter, que são … que também fazem parte de uma interpretação do outro, e do quanto o que eu estou dizendo é aceito ou não é, pelo grupo…. Isso é bem importante né? Quando a gente fala em público, de que é "será que eu entendi bem, será que eu fiz um exemplo que não cabe, será que eu estou falando bobagem?". Então, o meu olhar por exemplo, estou em um grupo de pesquisa que somos 15 participantes. Ontem éramos montes… o meu olhar vai muito rápido, o tempo todo na tela, para tentar entender se o que estou falando soa para alguém, se alguém pensou a mesma coisa, se estamos indo no mesmo caminho ou não né? Isso é muito cansativo, porque é algo que aconteceria de uma forma mais orgânica, no presencial… (...)

Débora: O melhor foi no início das aulas [do semestre], eu vou levantando a mão para falar e acho que ninguém estava vendo, porque essa questão do olhar, né… porque são muitas carinhas, ou é o quadro negro, só com o nome, e eu levantando a minha mão, e teve uma hora que eu estava frustrada, ninguém quer deixar eu falar, porque é aquela coisa habitual da sala presencial… vou levanta a mão… aí gente! Até hoje eu fico rindo dessa minha posição (...)
Joana: Mas também tem coisas tipo o que o Gil falou que tem coisas que aconteceu fora, essa modalidade nos protege de uma possível doença. A gente está fazendo isso para nos proteger, e proteger outros de algo ruim… então também tem isso né, envolve isso…
Gil: Não é que eu prefira… eu prefiro a aula presencial também, mas falando assim, na prática, qual o efeito para você... eu tenho que sair do trabalho, se eu tivesse trabalhando, eu tenho que sair correndo para chegar na universidade e depois eu tenho que pagar as horas que eu estava na aula, isso eu não tenho que fazer, então por um lado isso facilita, mas tem os efeitos negativos também né, de você não estar na sala de aula. Com certeza.
Joana: E também a gente consegue continuar tendo aula, a possibilidade de continuar estudando com o nosso ritmo, mais ou menos normal
Professora: O que é bom em tese, eu concordo que é bom em tese, mas por exemplo, é… acho que no caso da Isabelle por exemplo, que não está aqui é porque ela está muito atarefada e ela está ficando como "afogada" no trabalho que ela precisa fazer justamente para dar essa continuidade, então, dependendo de qual o efeito você … Olha só… então a gente, a gente está introduzindo aqui uma outra categoria, que é aquela do entanglement, que é esse emaranhado de coisas, então… a escola da Isabelle… vou fazer o exemplo dela…, ela vai ouvir a gravação e vai ver que a gente falou dela… mas faz parte na ausência dela, que é outro ponto também que é trazido no texto. Você repara isso pela ausência. Está ausente a pessoa que está sofrendo dessa pressão relacionada a outra instituição, a instituição para a qual ela trabalha. Então as coisas estão tão entrelaçadas que o efeito disso é ter enxaqueca e não conseguir participar. Então ter um efeito somático, no corpo, material, que se materializa nisso e se materializa na ausência dela que nos faz trazer inclusive o exemplo dela, e gravando.
Carol: Acho que uma coisa que ficou muito mais clara assim é como os espaços escolares eles são muito mais plásticos, e eles vão se moldando de acordo com a nossa necessidade. Por exemplo, se a gente tivesse apresentando um seminário agora e a minha conexão caísse, a minha equipe teria que dar continuidade. Eu não tenho culpa, né?
Professora: É, então, aí eu acho que esse tipo de análise pode mostrar também esse lado. (...) Acho que alguém falou antes: 'será que o neutro é a mesma coisa do invisível?'. Eu acho que o invisível é ainda pior, porque o neutro você reconhece pelo menos que o objeto está ali. Então você já está olhando para esse objeto, você pensa nele como um instrumento neutro. O texto está falando mesmo de uma invisibilidade, o objeto se tornou tão corriqueiro, tão parte de mim que ele é invisível. (...) Então, é essa a pergunta:

o que que no nosso breakdown aqui, para voltar a nossa análise, se tornou mais visível?
(Carol está offline)
Mariana: A Carol se desconectando! (risos). Fica mais visível que, olha, é instável essa nossa relação aqui, né? (risos). Alguém pode ter algum problema...
Professora: A instabilidade das nossas relações...
Mariana: É! E a gente está suscetível, eu posso cair a qualquer momento aqui. Ai quebra o momento da aula e tal... daí eu tenho que voltar, ai eu não sei mais do que vcs estão falando, isso conta... Oi Carol... voltou! (risos)
(Carol está online)
Professora: É. Carol, vc se tornou o nosso exemplo, agora. Vc entrou no exemplo aqui da instabilidade da conexão...
Carol: Gente, não tô conseguindo acompanhar nada desse segundo texto! (risos) (...)
Professora: Ontem estava falando com uma colega que tem 3 filhos, e todos em níveis diferentes de escola, um na faculdade, dois na escola, e tendo aulas direto em formato remoto. E ela disse, "a gente tem sorte pq temos vários computadores em casa, uns mais velhos e mais antigos, mas temos". Cada um consegue seguir sua aula no momento certo pq tem o equipamento. Agora vários colegas, por exemplo de um filho, têm apenas o celular, e ficam ali cinco horas assistindo aula… vocês imaginam uma aula com 30 alunos em uma tela do celular por 5 horas?!
Carol: É interessante a gente analisar a partir dessa perspectiva porque a gente consegue ver a partir de uma quebra, de uma falha, como é que essas relações que estão bem visíveis elas têm impacto na vida da gente. Que aí quando essa falha aparece, esses dispositivos até ganham uma voz, ganham uma luz, e a gente consegue refletir sobre isso, não é? E também uma coisa que ela chama a atenção, que é interessante, que é nesse momento tb que a gente tem que observar: "O que a gente enquanto humano está fazendo para manter essas práticas em funcionamento, né?". Porque às vezes a gente não reflete nisso também. Só quando o objeto ele tá ausente a gente pensa nele. Por exemplo, só quando a minha internet está ruim é que eu estou pensando nela. (...)
Gil: Ele fala no texto que a escola fica dependente de materiais, mas a escola fica dependente de terceiros também o que é mais perigoso. Tem alguém lá que está, tem alguém lá botando as coisas na nuvem e tem alguém te fornecendo internet, e se cortar? Você está totalmente nas mãos de terceiros, é pior ainda, eu acho que ele nem fala isso no texto, mas é uma coisa necessária.
Débora: Essa... eu interrompi alguém? Não? Ai meu Deus... essa questão também né, de como tem afetado a tecnologia digital, como ela afeta o nosso corpo, de um modo geral, falo cognitivo, emoções, e a nossa estrutura né? Porque essa questão de a gente estar com essa luz, que não é benéfica aos nossos olhos, por mais que tipo, o meu laptop diz aqui que tem um filtro, tem isso e aquilo de proteção. Eu não acredito muito em toda essa

> proteção... que pode me causar mais tarde, a longo prazo, ou a curto prazo, problemas de visão, a questão de coluna. Eu comprei um cooler para levar a máquina, comprei um teclado também para o laptop... eu preciso comprar a minha cadeira aconchegante porque a coluna está ficando meio tortinha né? Então assim, uma série de coisas que mexem... eu creio que daqui a algum tempo, não sei se estarei viva para ver... a mudança do corpo do homem em decorrência do uso do celular.

A aula termina com mais algumas queixas sobre a interferência das tecnologias nos corpos dos alunos e as implicações de se estar tantas horas na frente do computador para assistir às aulas à distância e para trabalhar.

Discussão

Os trechos realçados oferecem vários exemplos de entrelaçamento, configuração e agência de materiais. Concretizados pelas percepções dos participantes sobre a "novidade" da situação, principalmente pela rápida mudança de aulas presenciais para remotas por causa do Covid-19, a nova, e forçada, configuração possibilitada por um colapso inesperado trouxe a agência da tecnologia digital para o primeiro plano. Um protagonismo que ficou evidente, pelo menos, em duas instâncias.

Primeiro, as aulas remotas lançam luz sobre as plataformas utilizadas e também sobre a qualidade e a importância da conexão à Internet. Estar (bem) conectado foi decisivo para possibilitar a participação, definir a qualidade do debate e a capacidade de acompanhar as discussões em andamento. Os alunos que estavam com uma conexão instável acabaram desligando a câmera, resultando em dificuldades para contribuir ativa e efetivamente para o debate em andamento. Como objeto de poder (Taylor, 2018), a conexão com a Internet ganhou sentido, trazendo à tona profundas desigualdades da sociedade brasileira e atuando na definição de identidades individuais e coletivas (Nespor, 2011).

Segundo, apesar dos benefícios de poder continuar acompanhando as aulas e os encontros acadêmicos – proporcionando economia de tempo e, para alguns alunos, mais conforto –, os participantes puderam perceber que as tecnologias digitais também impuseram limitações e restrições. Representadas pela composição imagética específica da plataforma digital escolhida pela instituição, com a imagem dos alunos exibidas lado a lado em uma grade na tela, as aulas remotas foram responsáveis por um sentimento de intimidação, estresse, dor física, expectativas de atuação e uma percepção de vigilância contínua. Quando perguntados sobre esse formato remoto de aula, os alunos mencionaram a angústia e o esgotamento mental de serem expostos "lá na tela", enquanto observados sem parar por todos e por si mesmos. A partir desses depoimentos, desdobramos nossa análise através do papel da tecnologia digital nos entrelaçamentos observados.

Por um lado, essa nova configuração das aulas protege os alunos e a professora de um contágio, garantindo sua incolumidade física. Ao mesmo tempo, ela também garante que todos possam cumprir o calendário universitário, dando continuidade às aulas. Por outro lado, entretanto, esse formato se mostrou responsável por gerar demandas exageradas. Esse aspecto ficou evidente em uma das experiências dos alunos (Isabelle), ausente nesta aula específica por causa de demandas do local de trabalho, que resultaram em problemas de saúde físicos e emocionais.

Nesse entrelaçamento específico, podemos ver várias agências em ação, pertencentes a atores humanos e não humanos: (i) a instituição onde a aluna trabalha, que é um jardim de infância particular localizado na Zona Sul do Rio de Janeiro; (ii) o trabalho que ela está realizando para a escola, que consiste em uma grande quantidade de vídeos gravados e editados com atividades para crianças, a serem feitos em casa durante o distanciamento social; (iii) o desconforto físico que ela está sentindo devido à súbita sobrecarga de trabalho; (iv) sua consequente ausência na aula; (v) a gravação do debate em aula, que se transformou em material empírico para (vi) esta nossa reflexão escrita.

Há, ainda, outro entrelaçamento que vale a pena ser mencionado. Durante a aula, a professora se refere a um colega de seu laboratório, mencionado por sua experiência com três crianças que frequentam a escola à distância, e que por acaso é outra autora deste artigo. É interessante notar, aqui, como nossa análise pós-humana é influenciada por um corte agencial que depende da experiência direta, não apenas como pesquisadores e educadores da mesma instituição, mas também como pais desafiados pelo distanciamento social e pelo trabalho em home office necessário durante a pandemia.

Mais um entrelaçamento se faz presente no testemunho do aluno Gil, quando ele percebe a atuação de muitos atores não humanos. Com o confinamento por causa da pandemia e a mudança para aulas remotas, Gil relata que o cumprimento de suas horas de trabalho em casa permite que ele assista às aulas de modo mais tranquilo e relaxado. Trabalhando em casa, sem que precise se deslocar de um ponto a outro, ele tem maior controle sobre o tempo empregado para a realização de suas tarefas do trabalho, o que permite realizá-las no prazo. Essa concentração do trabalho no formato home office evita que ele chegue atrasado às aulas, o que beneficia também seus professores e colegas, que podem contar com a sua participação nos encontros virtuais desde o início, sem que ele se atrase. Podemos perceber que todos esses elementos exercem algum tipo de agência sobre o aluno e o fazem declarar, logo no início do debate, que essa situação é mais favorável para ele do que o cenário habitual. Ainda assim, ele reconhece que as aulas presenciais representam um momento único e valioso, que não pode ser transposto para o encontro virtual.

Todos os entrelaçamentos mencionados são capazes de desvendar uma infinidade de intra-ações. Foi interessante notar como os alunos se referiam ao computador como um verdadeiro ator. Um exemplo foi quando relataram que ele, o computador, era o responsável por causar dor nas costas ou cansaço nos olhos. A conexão à Internet também é apresentada como um ator do qual os estudantes dependem. É ela que fornece aos alunos, nesse momento específico, a interação social que de outra forma, ou melhor, presencialmente, não teriam. Além disso, o corpo sempre esteve presente na análise dos alunos, seja pela referência ao panóptico (Foucault, 1979) encenado pela tela, pelo desconforto por passar tanto tempo em frente à tela, ou mesmo como submissão corporal à nova situação.

Outro dado importante foi a dualidade presença / ausência, ou presença na ausência. Esse binômio foi intra-atuado tanto na ausência real da aluna, que estava doente, quanto na presença on / off de outra aluna, que experienciou um acesso intermitente devido à falta de conexão à Internet. Como compreendemos, é na ação interna dessas situações que vemos o invisível tornado-se visível. Além da presença da pessoa ausente, as relações de poder, muitas vezes invisíveis, também ficam visíveis nesses momentos (Sørensen, 2009).

Assim, ter aulas *online* facilitou com que os alunos cumprissem o horário da aula, mas desafiou a participação de qualidade devido à falta de conexão. Da mesma forma, essa nova configuração ofereceu facilidades devido ao tempo economizado no deslocamento para a universidade, mas aumentou o estresse em decorrência do foco constante exigido. Além disso, o formato *online* proporcionou ainda momentos produtivos para os alunos, sem que precisassem romper com as aulas devido ao distanciamento. Contudo, essa nova configuração teve consequências adversas para (ao menos) uma aluna, que também é professora, que não foi capaz de lidar com as novas demandas da instituição em que trabalha. Assim, se, por um lado, a sala de aula digitalizada tem acelerado alguns processos e simplificado alguns fenômenos, por outro, essa nova configuração tem acrescentado complexidade e novos elementos às aulas. Isso demonstra como a materialidade se faz presente de diferentes maneiras e se traduz em diversas atitudes.

Conclusões: reformulando a ética em uma perspectiva pós-humana

A pandemia de Covid-19 resultou no uso de novos dispositivos no ambiente educacional. Estes provocaram mudanças imprevisíveis em vez de resultados planejados, revelaram processos não lineares decorrentes de improvisações e geraram efeitos inesperados. Durante o confinamento no Brasil, a adoção de serviços e dispositivos digitais foi apoiada e suportada pelos governos como uma solução ideal para qualquer problema educacional.

No entanto, existe o risco de que essas iniciativas governamentais incrementem o interesse pelos dados que disponibilizamos *online*, acentuem a exclusão digital e aumentem as desigualdades. Como tal, a suspensão da instrução presencial na sala de aula e sua mudança para formatos educacionais apoiados na tecnologia remota podem ser entendidas como um experimento sem precedentes na criação e, principalmente, na apropriação em grande escala de dados de alunos, professores e escolas (Williamson et al., 2020).

Esse grande laboratório pode promover os interesses das empresas de educação e tecnologias orientadas à coleta, nem sempre autorizada, de dados pessoais. E, ainda, pode estimular o desenvolvimento e a implementação de tecnologias e técnicas difusas de controle e vigilância (Jarke e Breiter, 2019; Dwork e Roth, 2014).

Da mesma forma, quando as aulas projetadas para o modelo presencial são adaptadas para serem entregues exclusivamente *online*, o pressuposto de governos e instituições educacionais é que os alunos se inscrevam em novas plataformas para acessar as aulas e o conteúdo durante a pandemia (Cleland et al. 2020; Moorhause, 2020; Murphy, 2020; Viner, 2020). Essas estratégias podem ser consideradas um exemplo de determinismo tecnológico (Oliver, 2011). Com base nesta visão, as tecnologias são consideradas como um elemento específico introduzido no sistema, cujo efeito pode ser, de antemão, o atendimento da educação a distância para os alunos.

Contudo, o resultado imprevisível, pelo menos para alguns, é a falta de acesso à Internet devido às adversidades financeiras acentuadas pela pandemia (Beaunoyer et al., 2020; Williamson et al., 2020). Apesar do ineditismo do momento, esses resultados já existiam antes desse fenômeno. Invisíveis, eles já estavam naturalizados entre as profundas desigualdades sociais brasileiras. Como sugerem vários estudiosos, não há relação causal entre tecnologia e educação (Biesta, 2010; Pischetola et al., 2019). Assim, uma infinidade de performances individuais de rotina pode levar a uma incompatibilidade entre intenções, ações e consequências.

A pesquisa aqui apresentada permitiu olhar para as diferentes agências e abriu a possibilidade de procurar os equilíbrios e as forças dos agentes que têm responsabilidade na delimitação de fronteiras. A nova configuração de um cenário pandêmico e os cursos de ensino superior digitalizados de repente constituíram um fenômeno único, definido por emaranhados que contribuíram para alguns desdobramentos relacionais, espaciais e materiais originais. Numa perspectiva sociomaterial da investigação, cabe ao pesquisador "tecer cuidadosamente as histórias humanas e não humanas novamente" (Adams e Thompson, 2016: 29, tradução nossa).

Em nosso estudo, a pergunta "o que a tecnologia faz nesta aula?", feita no início da aula para os alunos, desencadeou uma reconceitualização de corpos,

objetos materiais e espaços pedagógicos, tomados como um conjunto dinâmico de agências vitais. Se concordarmos com Barad (2003: 817) de que o mundo é "um processo aberto contínuo de matéria" no qual o significado é criado por meio de diferentes possibilidades agenciais, veremos o porquê de ela defender a inseparabilidade entre ética, ontologia e a epistemologia (Barad, 2018).

Em uma abordagem sociomaterial, ser ético é também ser político, uma vez que ambos visam transformações na estrutura relacional da subjetividade. Essa responsabilidade ética é anterior a qualquer conhecimento do outro. No realismo agencial, nenhuma linha pura distingue fatos e valores. Os fatos são sempre carregados de valor e incorporam preferências normativas que dão origem a algumas configurações em vez de outras. Isso significa que somos responsáveis pelas exclusões das quais participamos (Barad, 2018).

Em uma perspectiva realista e agencial, a relacionalidade não é estática, posto que ela se traduz em uma contínua criação de limites que envolvem exclusões e incitam perguntas sobre ética e responsabilidade. Nesse sentido, professores, administradores, assim como outros pesquisadores e partes interessadas na educação, são coletivamente responsáveis por executar ou não uma decisão, uma ação, um caminho, uma prevenção e uma exclusão. Nesse sentido, ser ético e político em um ambiente educacional significa estar mais atento e consciente, pensando diferentemente e reconhecendo todos os agentes material-discursivos. Isso exige considerar a situação local toda vez que avaliamos quais consequências materiais o conhecimento que produzimos sobre um fenômeno específico terá para os agentes envolvidos (Lenz Taguchi e Palmer, 2013: 682); sejam eles alunos, professores ou as próprias tecnologias.

Como um emaranhado de cortes, a dinâmica da sala de aula resulta de interações pedagógicas que se constroem a todo o momento. Nesse sentido, cada escola ou universidade, cada sala de aula ou espaço virtual, e mesmo cada aula, é apenas uma configuração em uma infinidade de outras possíveis. Talvez, as práticas educacionais baseadas e estudadas por meio de uma abordagem sociomaterial possam ser uma alternativa menos confortável para um profissional e um pesquisador. Ainda assim, elas oferecem ideias emergentes, criativas e, principalmente, coletivas sobre o que pode ser o futuro da educação e o papel das tecnologias nesse cenário.

Referências

ADAMS, C. e THOMPSON, T. L. *Researching a Posthuman World. Interviews with Digital Objects*. London: Palgrave Pivot, 2016.

ALIREZABEIGI, S.; MASSCHELEIN, J. e DECUYPERE, M. Investigating digital doings through breakdowns: a sociomaterial ethnography of a Bring Your Own Device school. *Learning, Media and Technology*, v. 45, nº 2, p. 193-207, 2020. Doi: 10.1080/17439884.2020.1727501

BARAD, K. Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, v. 28, nº 3, 2003.

_____. *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. Durham, North Carolina: Duke University Press, 2007.

_____. Troubling time/s and ecologies of nothingness: On the im/possibilities of living and dying in the void. In: FRITSCH, Matthias; LYNES, Philippe e WOOD, David (Eds.). *Eco-deconstruction. Derrida and environmental philosophy*. Nova York: Fordham University Press, 2018. p. 160-186.

BEAUNOYER, E.; DUPÉRÉ, S. e GUITTON, M. J. COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies. *Computers in Human Behavior*, v. 111, p. 106.424, 2020.

BENNETT, J. *Vibrant matter: A political ecology of things*. Durham, North Carolina: Duke University Press, 2010.

BERNSTEIN, B. *Pedagogy, Symbolic Control and Identity: Theory, Research, Critique*. Revised edition. Oxford: Rowman, 2000.

BIESTA, G. Why "What Works" Still Won't Work: From Evidence-Based Education to Value-Based Education', *Stud. Philos. Educ.*, v. 29, nº 5, p. 491-503, Sep. 2010. Doi: 10.1007/s11217-010-9191-x.

_____.; FILIPPAKOU, O.; WAINWRIGHT, E. e ALDRIDGE, D. Why educational research should not just solve problems, but should cause them as well. *British Educational Research Journal*, v. 45, nº 1, p. 1-4, 2019.

_____.; PRIESTLEY, M. e ROBINSON, S. The role of beliefs in teacher agency. *Teach. Teach.*, v. 21, nº 6, p. 624-640, Aug. 2015. Doi: 10.1080/13540602.2015.1044325.

_____. e TEDDER, M. Agency and learning in the lifecourse: Towards an ecological perspective. *Stud. Educ. Adults*, v. 39, nº 2, p. 132-149, Sep. 2007. Doi: 10.1080/02660830.2007.11661545.

BRAIDOTTI, R. *The posthuman*. Cambridge, UK: Polity Press, 2013.

_____. Posthuman Critical Theory. In: BANERJI, D. e PARANJAPE, M.R. (Eds.). *Critical Posthumanism and Planetary Futures*. Springer India, 2016.

BUCHANAN, Ian. Assemblage Theory, or, the Future of an Illusion. *Deleuze Studies*, v. 11, nº 3, p. 457-474, 2017. Doi: 10.3366/dls.2017.0276

CALLON, M. Society in the Making: The Study of Technology as a Tool forSociological Analysis. In: BIJKER, W. E., HUGHES, T. P. e PINCH, T. P. (Eds). *The Social Construction of Technological Systems.* Cambridge, MA: MIT Press, 1987.

_____. Why virtualism paves the way to political impotence. *Economic Sociology - the European electronic newsletter*, 2005.

_____. e LATOUR, B. Unscrewing the big leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them do so. In: KNORR-CETINA, K. e CICOUREL, A. (Eds.). *Advances in social theory and methodology: toward an integration of micro and macro sociologies*. Londres: Routledge, 1981.

CALLON, M. e LAW, J. After the individual in society: Lessons on collectivity from science, technology and society. *Canadian Journal of Sociology*, v. 22, nº 2, p. 165-182, 1997.

CLELAND, J.; CHEE PING TAN, E.; YING THAM, K. e LOW-BEER, N. How Covid-19 opened up questions of sociomateriality in healthcare education. *Advances in Health Sciences Education*, p. 1, 2020.

COOLE, D. e S. FROST. *New Materialisms: Ontology, Agency, Politics*. Durham, NC: Duke University Press, 2010.

CREANOR, L. e WALKER, S. Learning Technology in Context: A Case for the Sociotechnical Interaction Framework as an Analytical Lens for Networked Learning Research. In: DIRCKINCK--HOLMFELD, L.; HODGSON, V. e MCCONNELL, D. (Eds). *Exploring the Theory, Pedagogy and Practice of Networked Learning*. New York, NY: Springer, 2012. p. 173-187.

DUSEK, V. *Philosophy of Technology: An Introduction*. Malden, MA: Blackwell Publishing, 2006.
ROTH, A. e DWORK, C. The algorithmic foundations of differential privacy. Foundations and Trends in Theoretical Computer Science, v. 9, nº 3-4, p. 211-407, 2014.
FEENBERG, A. Modernity Theory and Technology Studies: Reflections on Bridging the Gap. In: MISA, T.; BREY, P. e FEENBERG, A. (Eds.). *Modernity and Technology*. Cambridge, MA: MIT Press, 2003.
FENWICK, T. Reading educational reform with actor network theory: Fluid spaces, otherings, and ambivalences. *Educational Philosophy and Theory*, v. 43, nº 1, p. 114-134, 2011. https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2009.00609.x.
FENWICK, T. Sociomateriality and Learning: a critical approach. In: SCOTT, D. e HARGREAVES, E. (Eds.). *The Sage Handbook of Learning*. London: Sage publishers, 2015.
FENWICK T. e EDWARDS, R. Networks of knowledge, matters of learning, and criticality in higher education. *Higher Education*, v. 67, nº 1, p. 35-50, 2014.
FENWICK T.; EDWARDS, R e SAWCHUK, P. *Emerging Approaches to Educational Research*. London and New York: Routledge, 2011.
FOUCAULT, M. *Discipline and Punish: The Birth of the Prison*. New York: Vintage Books, 1979.
GOURLAY, L. e OLIVER, M. Why it's not all about the learner: a sociomaterial account of students' digital literacy practices. *Proceedings of the 9th International Conference on Networked Learning*, 2014.
HARAWAY, D. A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century. In: *Simians, Cyborgs, and Women: The Reinvention of Nature*. Routledge, 1991.
_____. *How Like a Leaf: An Interview with Thyrza Nichols Goodeve*. New York: Routledge, 2000.
_____. *When species meet*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008.
HASSE, C. Posthuman learning: AI from novice to expert? *AI & SOCIETY*, v. 34, p. 355-364, 2019. Doi: https://doi.org/10.1007/s00146-018-0854-4.
HESS, D. J.; SULFIKAR, A. e FRICKEL, S. Structural inequality and the politics of science and technology. In: FOUCHÉ, R.; MILLER, C. e SMITH-DOERR, L. (Eds.). *Handbook of Science and Technology Studies*. Cambridge, MA: MIT Press, 2017. p. 319-347.
HULTIN, L. On becoming a sociomaterial researcher: Exploring epistemological practices grounded in a relational, performative ontology. *Information and Organization*, v. 29, p. 91-104, 2019.
JARKE, J. e BREITER, A. the datafication of education. Learning, Media and Technology, v. 44, nº 1, p. 1-6, 2019.
LATOUR, B. *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Boston MA: Harvard University Press, 1987.
_____. Drawing Things Together. In: LYNCH, M.; WOOLGAR, S. (Eds). *Representation in Scientific Practice*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1990.
_____. On Technical Mediation. *Common Knowledge*, v. 3, nº 2, p. 29-64, 1994.
_____. *Aramis, or the Love of Technology*. Cambridge: Harvard University Press, 1996.
_____. *Reassembling the Social*. Oxford: Oxford University Press, 2005.
LAW, J. Notes on the Theory of the Actor-Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity. Systems Practice, v. 5, p. 379-393, 1992.
LAW, J. After Method: Mess in Social Science Research, London: Routledge, 2004.
LAW, J. e SINGLETON, V. Object Lessons. *Organization*, v. 12, nº 3, p. 331-355, 2005.

LENZ TAGUCHI, H. Going Beyond the Theory/Practice Divide in Early Childhood Education. London and New York: Routledge, 2008.

_____. Investigating Learning, Participation and Becoming in Early Childhood Practices with a Relational Materialist Approach. *Global Studies of Childhood*, v. 1, nº 1, 2011.

LENZ TAGUCHI, H. e PALMER, A. A more 'livable' school? A diffractive analysis of the performative enactments of girls' ill-/well-being with(in) school environments. *Gender and Education*, v. 25, nº 6, p. 671-687, 2013. Doi: 10.1080/09540253.2013.829909

LUKÁCS, G. *Para uma ontologia do ser social I*. São Paulo: Boitempo, 2012.

MACKENZIE, D. e WAJCMAN, J. (Eds.). *The social shaping of technology*. Buckingham, UK: Open University Press, 1999.

MATUSOV, E.; VON DUYKE, K. e KAYUMOVA, S. Mapping Concepts of Agency in Educational Contexts. *Integr Psych Behav*, v. 50, p. 420-446, 2016. Doi: 10.1007/s12124-015-9336-0

MAZZEI, L. A. e SMITHERS, L. E. Qualitative Inquiry in the Making. *A Minor Pedagogy, Qualitative Inquiry*, v. 26, nº 1, p. 99-108, 2020.

MOL, A. *The Body Multiple: Ontology in Medical Practice*. Durham, N. Ca., and London: Duke University Press, 2002.

MOORHOUSE, B. L. Adaptations to a face-to-face initial teacher education course 'forced'online due to the COVID-19 pandemic. *Journal of Education for Teaching*, p. 1-3, 2020.

MURPHY, M. P. A. COVID-19 and emergency eLearning: Consequences of the securitization of higher education for post-pandemic pedagogy. *Contemporary Security Policy*, p. 1-14, 2020.

NESPOR, J. Networks and Contexts of Reform. *Journal of Educational Change*, v. 3, p. 365-382, 2002. Doi: https://doi.org/10.1023/A:1021281913741

_____. Devices and Educational Change. *Educ. Philos. Theory*, v. 43, nº sup1, p. 15–37, 2011. Doi: 10.1111/j.1469-5812.2009.00611.x.

_____. *Technology and the Politics of Instruction*. New York: Routledge, 2012.

OLIVER, M. Technological determinism in educational technology research: some alternative ways of thinking about the relationship between learning and technology: Educational technology and determinism. *J. Comput. Assist. Learn.*, v. 27, nº 5, p. 373-384, Oct. 2011. Doi: 10.1111/j.1365-2729.2011.00406.x.

PHILIP, T. M.; GARCIA, A. The Importance of Still Teaching the iGeneration: New Technologies and the Centrality of Pedagogy. *Harvard Educational Review*, v. 83, nº 2, p. 300-319, 2013.

PICKERING, A. *The Mangle of Practice: Time, Agency, and Science*. Chicago, Illinois: University of Chicago Press, 1995.

PISCHETOLA, M.; ALBUQUERQUE, P.; HEINSFELD B. D.; SANTOS, E. R. B.; CORRÊA, J. G.; SILVA, M. P. R. N. e OLIVEIRA, N. N. S. *Tecnologias, pensamento sistêmico e os fundamentos da inovação pedagógica*. Curitiba - PR: Editora CRV, 2019.

PISCHETOLA, M. e MIRANDA, L. *A sala de aula como ecossistema*. Tecnologias, complexidade e novos olhares para a educação. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2019.

PRIESTLEY, M. Whatever happened to curriculum theory? Critical realism and curriculum change', *Pedagogy Cult. Soc.*, v. 19, nº 2, p. 221-237, jul. 2011. Doi: 10.1080/14681366.2011.582258.

SCHUBERT, Cornelius; RÖHL, Tobias. Ethnography and organisations: Materiality and change as methodological challenges. *Qualitative Research*, v. 19, nº 2, p. 164-181, 2017.

SELWYN, N. *Digital Technology and the Contemporary University: Degrees of Digitization*. London and New York: Routledge, 2014

_____. *Should Robots Replace Teachers?: AI and the Future of Education*. Cambridge, UK: Polity Press, 2019.

SØRENSEN, E. STS goes to school: Spatial imaginaries of technology, knowledge and presence. *Critical Social Studies*, nº 2, p. 15-27, 2007.

_____. *The Materiality of Learning*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

ST. PIERRE, E. A. Untraining educational researchers. *Research in Education*, v. 96, nº 1, p. 6-11, 2016.

STAR, S. L. Infrastructure and ethnographic practice Working on the fringes, *Scand. J. Inf. Syst.*, v. 14, nº 2, p. 107-122, 2002.

STAR, S. This is not a boundary object: Reflections on the origin of a concept. *Science, Technology & Human Values*, v. 35, nº 5, p. 601-617, 2010.

TAYLOR, C. Rethinking the empirical in higher education: post-qualitative inquiry as a less comfortable social science. *International Journal of Research & Method in Education*, v. 40, nº 3, p. 311-324, 2016.

TAYLOR, C. Objects bodies and space: gender and embodied practices of mattering in the classroom. In: TAYLOR, C. e IVINSON, G. (Eds.). *Material feminisms: New directions for education*. London: Routledge, 2018.

TAYLOR, C. e BAYLEY, A. Posthumanism and Higher Education: Reimagining Pedagogy, *Practice and Research*. London: Palgrave Macmillan, 2019.

UGUR, N. G. Digitalization in Higher Education: A qualitative approach. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, v. 4, nº 1, p. 18-25, 2020.

VINER, R. M.; RUSSELL, D.; CROKER, H., PACKER M.; WARD, J.; STANSFIELD, C.; MYTTON, O.; BONELL, C. e BOOY, R. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*, v. 4, nº 5, p. 397-404, 2020.

WILLIAMSON, B.; EYNON, R. e POTTER, J. Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, v. 45, nº 2, p. 107-114, 2020.

WINOGRAD, T. e FLORES, F. *Understanding computers and cognition*. Norwood, N.J.: Ablex Publishing Corporation, 1986.

Parte III

Metáforas

Apresentação

A metáfora como eixo teórico para pensar a educação

Giselle Ferreira

Marco Polo descreve uma ponte, pedra por pedra.
– Mas qual é a pedra que sustenta a ponte? – pergunta Kublai Kahn.
– A ponte não é sustentada por esta ou aquela pedra – responde
Marco –, mas pela curva do arco que estas formam.
Kublai Kahn permanece em silêncio, refletindo. Depois acrescenta:
– Por que falar das pedras? Só o arco me interessa.
Polo responde:
– Sem pedras o arco não existe.
Ítalo Calvino, *As Cidades Invisíveis*

Durante as últimas décadas do século XX, testemunhou-se um renascimento do interesse na metáfora. Em contraposição à visão tradicional da metáfora como mero recurso ornamental e estilístico, emergiram perspectivas outras que privilegiam seu papel cognitivo: em lugar da ideia das meras figuras de linguagem, ornamentos indesejados, em particular, no linguajar acadêmico, desenvolveu-se uma concepção interacional (Richards, 1936) na qual metáforas figuram como estratégias poderosas nos processos de conceitualização e persuasão. Como analogias condensadas, metáforas fundamentais ou metáforas raiz constituem uma relação profunda entre linguagem e pensamento (Perelman; Tyteca-Olbrecht, 2008 [1969]). Como mapeamentos entre domínios distintos do pensamento, metáforas conceituais estabelecem concepções e orientam a ação (Lakoff; Johnson, 2002 [1980]). Em sua expressão linguística, metáforas encapsulam, também, valores e juízos de valor específicos, e, assim, sugerem aspectos de sua base ideológica não somente a partir daquilo que ressaltam, mas, também, a partir daquilo que obscurecem (Charteris-Black, 2004). Metáforas não são, segundo suas concepções atuais, *apenas* palavras: como "profecias auto cumpridas" (Lakoff; Johnson, 2002 [1980]), constituem bases para a construção de mundos e formas de neles existir, ser e se relacionar.

As concepções contemporâneas da metáfora são múltiplas, e seria, no mínimo, desafiador tentar traçar um histórico unificado dos estudos em torno do conceito. Autores situados em áreas do conhecimento diversas (Richards, 1936; Ricœur, 2004 [1975]; Sacks, 1978; Lakoff, 1987; Geraeets, 2006; Lizcano, 2006; Kövecses, 2000; 2005; Gibbs, 2008, Taylor; Littlemore, 2014), atentos, em

alguns casos, à ironia do mandamento que Max Black (1962: 36) dirige aos filósofos – "Não cometerás metáfora" –, têm, ao longo dessas décadas, promovido não apenas discussões teóricas sobre a natureza da metáfora, mas também a elaboração de métodos de pesquisa (Charteris-Black, 2004; Cameron; Marslen, 2010) que permitam descrever e compreender seus usos e decorrências em investigações empíricas, inclusive, de questões de cunho político (Musolff, 2016). Tentativamente elencando as áreas de pesquisa nas quais se desenvolveu, especificamente, a teoria da metáfora conceitual inaugurada por Lakoff e Johnson (2002 [1980]), talvez uma das mais influentes e amplamente adotadas, Kövecses (2010) destaca o potencial do conceito como eixo teórico que oferece uma perspectiva integradora de processos tradicionalmente pensados de forma isolada e, amiúde, dicotômica. Pensamento e emoção, mente e corpo, os próprios sentidos que compõem os processos de percepção humana: em estudos focalizados em questionamentos acerca de todos esses domínios, a metáfora tem sido explorada como categoria analítica que desafia polarizações, fragmentações e exclusões tradicionais.

Na educação, o uso de metáforas (e analogias) tem uma longa tradição no cotidiano da sala de aula (Cameron, 2003). Conforme ressaltam Lemgruber e Oliveira (2011: 47), "metáforas e analogias são muito importantes para a prática educacional, pois servem de ponte entre o saber científico, erudito, dos professores e os saberes prévios dos alunos". Além de serem utilizadas no processo de ensino-aprendizagem, metáforas são amplamente empregadas para falar da (e sobre aspectos da) educação (Mazotti, 2008; Botha, 2009; Llavador, 2014; Wade, 2017; Guilherme; Freitas, 2018). Para além do fazer docente, metáforas destacam-se como elementos constitutivos de uma multiplicidade de facetas dos contextos nos quais os docentes e seu fazer estão situados. Metáforas milenares como a do professor parteiro e da educação como cultivo (Lemgruber; Oliveira, 2011; Mintz, 2018), bem como a metáfora da prensa de Comênio (Comenius, 1907 [1649]), por exemplo, sugerem concepções não apenas da prática docente, mas também do papel da educação e, crucialmente, dos atores envolvidos no processo, bem como das relações entre eles. A conhecida metáfora da educação bancária (Freire, 1987) sugere não apenas uma concepção do processo de educar, mas também uma relação entre educador e educando: uma relação assimétrica que, na crítica de Freire, demanda consideração de questões de poder dela decorrentes.

De forma comparável à metáfora da prensa de Comênio, que posiciona o livro impresso no centro do processo educativo, metáforas contemporâneas, muitas delas relativas a artefatos digitais, sugerem concepções de objetos e relações entre objetos e sujeitos da educação (Kilbourn; Álvarez, 2008; Stevenson, 2008; Bas, 2017; Lemgruber; Ferreira, 2018; Ferreira; Lemgruber, 2018; Mason, 2018; Sarac, 2018; Ferreira; Lemgruber, 2019; Bardacki, 2020; Ferreira

et al., 2020; Bardakci; Unver, 2020). A subjetivação de objetos inanimados, que caracteriza muitas dessas metáforas, tem sido alvo de críticas (Barreto, 2017; Lemgruber; Ferreira, 2018; Ferreira; Lemgruber, 2019), assim como a caracterização de humanos a partir de linguagem descritiva de objetos técnicos (Selwyn, 2009; Smith, 2013; Thomas, 2010; Pischetola; Heinsfeld, 2018). De *nativos* e *imigrantes* (Prensky, 2001a; 2001b) a *sábios* (Prensky, 2011), bem como a *renegados* e *cativos* (Morozov, 2008), a adjetivação pelo uso dos termos digital ou virtual é, talvez, uma das formas mais comuns de conceber novas categorias e qualificações na contemporaneidade, amiúde originando ideias consistentes com a metáfora do mundo como um sistema computacional (Warnick, 2004), que engloba a concepção da mente como um computador, criticada na primeira parte deste volume.

A Parte III de *Deseducando a educação* apresenta uma seleção de textos que ilustram maneiras pelas quais análises metafóricas contextualizadas histórica, política e culturalmente podem contribuir para repensarmos categorias centrais da pesquisa e da ação na Educação, sobretudo, seus atores e suas maneiras de criar e compartilhar conhecimento. Nesse sentido, o capítulo de Michael J. Reddy, "A metáfora do canal: um caso de conflito de enquadramento na nossa linguagem sobre a linguagem", é um texto seminal de diversas formas. Trata-se, segundo Lakoff (1993: 203), da origem da "teoria contemporânea da metáfora como primordialmente conceitual, convencional e parte de um sistema ordinário de pensamento e linguagem". A partir de numerosos exemplos da língua inglesa, muitos deles com equivalentes diretos em português, Reddy discute decorrências da concepção de linguagem associada ao que denominou metáfora do canal: a linguagem como um *canal de transmissão* de ideias *contidas* em palavras. Segundo o autor, essa metáfora foi profundamente problemática para o modelo de comunicação da Teoria (matemática) da Comunicação de Shannon e Weaver (1963 [1949]). Reddy afirma que a metáfora do canal gerou distorções nas progressivas apropriações da teoria por áreas distintas da Matemática e da Engenharia, bem como nas formas de conceber e falar sobre a comunicação humana, tanto no dito *senso comum* quanto em discussões acadêmicas.

De forma a discutir as implicações e questões decorrentes da metáfora do canal, Reddy propõe a metáfora dos fabricantes de ferramentas, que concretiza, quando levada ao extremo, uma concepção de comunicação inteiramente oposta, uma forma de "subjetividade radical". Nesse contexto, o autor situa uma narrativa que indicaria a impossibilidade da comunicação ou, mais precisamente, a comunicação sem esforço interpretativo, revelando a inconsistência interna de um *senso comum* orientado pela metáfora do canal, mas que, paradoxalmente, também integra a possibilidade da "subjetividade radical". Ao explorar esse cenário, Reddy exemplifica o potencial da *ficção* como

um recurso para a discussão de questões conceituais complexas. E, se "toda ficção é metáfora", como sugere a escritora Ursula le Guin (2014: 10), em "*O nome da rosa*, uma leitura em busca de metáforas epistemológicas", Márcio Silveira Lemgruber ilustra o potencial da ficção como caminho para a análise e para a compreensão do *aqui e agora* que constitui o cenário mais amplo no qual se insere a educação contemporânea (Gallo; Veiga-Neto, 2009; Aquino; Ribeiro, 2011; Lyra, 2011; Lemos, 2016). A partir da trama criada por Umberto Eco, bem como de pistas suplementares deixadas pelo autor em outros escritos, Lemgruber explora diversas metáforas que possibilitam uma compreensão do conhecimento para além daquilo que o modelo tradicional da árvore permite representar em suas ramificações e relações hierárquicas. Em particular, como propõe o autor, "a metáfora fundamental que perpassa *O nome da rosa* é a do labirinto. Aliás, o próprio livro se apresenta como um labirinto de textos que se sobrepõem". A metáfora do labirinto, particularmente o labirinto aberto, resiste a relações lineares, unívocas e dicotômicas, revelando, em seu lugar, uma complexidade expressa em relações multidimensionais, uma perspectiva mais afeita ao que nos apresenta uma atualidade caracterizada pela expansão da computação em rede. Conforme ressalta o autor, as metáforas identificadas na obra de Eco são consistentes com metáforas amplamente utilizadas pensar a educação no momento, incluindo a *rede*, a *teia* e o *rizoma*.

Em "De volta ao ciberespaço: uma alucinação consensual acadêmica", de Edgar Gómez Cruz, a ficção se revela, de fato, como fonte de conceitos e, assim, valores a eles associados, que, segundo o autor, foram apropriados pela academia sem a devida problematização. Seriam ideias oriundas de contextos variados – a Arte, a "Futurologia", os Estudos Literários e até mesmo o Marketing –, entre as quais podemos incluir, dentre muitas outras, a *cibercultura* e os próprios *nativos digitais*. Tais noções associam-se, segundo Gómez Cruz, a discursos que "pouco têm a ver com a academia em seu tom messiânico e profético". Ainda nas palavras do autor, a questão é que tais discursos foram "elaborados a partir de uma visão simplista e quase determinista [, mas] tornaram-se praticamente canônicos". Gómez Cruz discute um dos conceitos mais utilizados nas pesquisas nacionais sobre a relação educação-tecnologia: a ideia do ciberespaço. Trata-se, aqui, de um termo originário da ficção científica, especificamente, do romance que inaugurou o gênero *cyberpunk* e inspirou o emblemático filme *A Matrix*: a obra *Neuromancer* (1984), de William Gibson. A partir da análise de uma vasta seleção de literatura acadêmica, Gómez Cruz traça uma genealogia de um conceito, que, segundo o autor, foi e, infelizmente, continua a ser amplamente utilizado nas Ciências Sociais como categoria pré-concebida, sem qualquer base empírica e, crucialmente, sem reconhecimento de sua historicidade, trazendo em sua esteira outras ideias compostas a partir do uso do prefixo *ciber* ou de adjetivações como as já mencionadas. Como na

Matrix, supõe-se uma existência humana exclusivamente *mental*, desencarnada. Paradoxalmente, na área da Educação, fala-se desse espaço metafórico com um otimismo eufórico e desmedido, que segue na contramão dos cenários distópicos mais usualmente encontrados na ficção: estaríamos tratando de ficção *sobre* a ficção?

O capítulo final, "Antropologias do Monstro e Tecnologia: máquinas, ciborgues e outras ferramentas tecno-antropológicas", de Mark Coeckelbergh, oferece uma proposta para repensar a relação humano-tecnologia a partir da noção de monstro como metáfora do Outro, do tecnológico e, por fim, do próprio humano. Nas palavras do autor, "monstros não apenas cruzam fronteiras preestabelecidas; eles também nos ajudam a traçar essas fronteiras, a estabelecer as próprias categorias que questionam, ameaçam e danificam". Dentre diversas "antropologias negativas", que "definem o humano dizendo o que ele não é" (Coeckelbergh, 2019: 216), o autor destaca a "antropologia da máquina", creditada a Descartes, que, a partir da noção do corpo humano como uma máquina, concebe o humano como um "corpo-máquina mais uma alma" (p. 216). Recorrendo, também, à ficção, especificamente, ao clássico *Frankenstein*, Coeckelbergh desafia categorias dicotômicas que têm se mantido relativamente estáveis há séculos no pensamento "ocidental", em particular, o *humano* que se opõe ao *tecnológico*, e, crucialmente para a educação, o *eu* que se opõe ao *Outro*. Em clara objeção à forma de pensar a tecnologia como neutra, o autor destaca o papel dos "exercícios tecno-antropológicos que definem o humano por meio de monstros tecnológicos e outros monstros", em particular, "no laboratório do cientista, na oficina do engenheiro e no estúdio do artista." Dessa forma, Coeckelbergh ressalta a necessidade de o designer assumir a *responsabilidade* por aquilo que cria, ainda que, no mundo, os efeitos de suas criações sejam imprevisíveis.

Esperamos que os textos, em seu conjunto, permitam ao leitor vislumbrar o papel que a metáfora desempenha em nossas formas de pensar a educação. A metáfora do canal, por exemplo, parece estar fortemente arraigada no vernáculo dos educadores, de forma geral, presente em uma variedade de expressões metafóricas cotidianas: fala-se de currículo constituído de "conteúdos", de docência como "transmissão de conhecimento", de aprendizagem como um processo que se dá a partir da "absorção" do que é transmitido, para citar apenas alguns exemplos. Como outras metáforas ontológicas, ou seja, "formas de se conceber eventos, atividades, emoções, ideias etc. como entidades e substâncias" (Lakoff; Johnson, 2002 [1980]: 76), tais metáforas oferecem estratégias úteis na organização de nossa experiência diária. Contudo, ao implicar que "cada um de nós é um recipiente com uma superfície demarcadora e uma orientação dentro-fora" (Lakoff; Johnson, 2002 [1980]: 81), na perspectiva maniqueísta que opõe o humano ao tecnológico, essas metáforas reforçam uma

forma de essencialismo na qual torna-se imaginável a substituição do humano pela máquina, talvez um dos mais fortes temores da atualidade.

Gómez Cruz ressalta não ser uma coincidência que muitos dos autores que compõem a sua narrativa sejam (ou tenham sido) engenheiros, programadores e designers, em geral, os "visionários" da indústria da tecnologia. Na história das metáforas associadas à internet contada por Mark Stefik (2001 [1996]), que, como Gómez Cruz, parte de uma seleção textos (incluindo diversos manifestos) fundamentais ao seu desenvolvimento, também parecem ter sido, essencialmente, as metáforas dos tecnólogos a nortear o desenvolvimento não apenas da internet, mas de praticamente todas as tecnologias digitais a ela associadas. Figuram em ambos os históricos vários atores em comum, indivíduos-chave do desenvolvimento da computação em rede, profissionais baseados, predominantemente, em instituições e grandes centros de pesquisa e desenvolvimento estadunidenses. Trata-se, em vários casos, de atores centrais à narrativa de Barbrook (2007) em torno das origens da Inteligência Artificial, bem como à "ideologia californiana" (Barbrook; Cameron, 2017 [1995]) que fundamenta a atual "retórica do Vale do Silício" (Weller, 2015): uma forma de proselitismo do novo que defende a *inovação* e a *resolução de problemas* pelo mero uso de tecnologias digitais. Nesse contexto, mesclam-se interesses econômicos e políticos. Uma visão burocrática da ação humana produtiva, aparentemente concretizada nas metáforas visuais da *área de trabalho*, *pastas* e *arquivos* encontradas na interface gráfica do computador, pode ser tomada como emblemática dessa prevalência de uma racionalidade específica, uma concepção focalizada em otimizações que, em teoria, irão melhorar as eficiências das coisas, processos e pessoas.

A partir de uma perspectiva reducionista do processo de ensinar e aprender, bem como, de forma mais geral, da visão comodificada da educação, vem se concretizando não apenas a precarização da profissão docente, mas, crucialmente, o empobrecimento daquilo que se pensa serem os *propósitos do educar*. Multiplicam-se as decorrências dessa precarização, em particular, pelas possibilidades apresentadas pelas técnicas de automação atreladas ao desenvolvimento continuado da área da Inteligência Artificial. Contudo, se o mundo pode ser melhor compreendido a partir de metáforas que representam arranjos descentralizados, não mais se sustenta o conselho do mestre William de Baskerville a seu aprendiz: "Para se sair de um labirinto deve-se dobrar sempre à esquerda" (Lemgruber, 2009: 166). Ao desafiar dicotomizações comuns no pensamento em nossa área, os capítulos desta Parte descortinam horizontes alternativos para repensarmos premissas e formas de conceber os ditos "problemas" da educação, possibilitando, talvez, que vislumbremos as novas direções das quais precisamos para fazermos sentido, mesmo que de formas limitadas, da complexidade que nos caracteriza.

Referências

AQUINO, J.G. e RIBEIRO, C.R. (Org.). *A Educação por vir*. Experiências com o cinema. São Paulo: Cortez, 2011.

BARBROOK, R. *Imaginary Futures*. Londres: Pluto Press, 2007.

BARBROOK, R. e CAMERON, A. A Ideologia Californiana [1995]. In: FERREIRA, G.M.S.; ROSADO, L.A.S. e CARVALHO, J.S. (Org.). *Educação e Tecnologia*: abordagens críticas. Rio de Janeiro: SESES/UNESA, 2017. p. 565-597. Disponível em: https://ticpe.files.wordpress.com/2017/04/ebook-ticpe-2017.pdf. Acesso em 20 jul. 2020.

BARDACKI, S. e UNVER, T.K. Preservice ICT teachers' technology metaphors in the margin of technological determinism. *Education and Information Technologies*, v. 25, p. 905-925, 2020.

BARRETO, R. G. Objetos como sujeitos: o deslocamento radical. In: FERREIRA, G. M. S.; ROSADO, L. A. S. e CARVALHO, J. S. (Org.). *Educação e tecnologia*: abordagens críticas. Rio de Janeiro: Editora UNESA, 2017. p. 124-141. Disponível em https://ticpe.files.wordpress.com/2017/04/ebook-ticpe-2017.pdf. Acesso em 20 jul. 2020.

BAS, G. Perceptions of teachers about Information and Communication Technologies (ICT): a study of metaphor analysis. *Contemporary Educational Technology*, v. 8, nº 4, p. 319-337, 2017.

BLACK, M. *Models and Metaphors*. Studies in Language and Philosophy. Ithaca: Cornell University Press, 1962.

BOTHA, E. Why metaphor matters in education. *South African Journal of Education*, v. 29, p. 431-444, 2009.

CALVINO, I. *As Cidades Invisíveis*. Trad. Diego Mainardi. São Paulo: Companhia das Letras, 2016 [1990].

CAMERON, L. *Metaphor in Educational Discourse*. Londres; Nova York: Continuum, 2003.

CAMERON, L. e MASLEN, R. *Metaphor Analysis. Research Practice in Applied Linguistics, Social Sciences and the Humanities*. Londres: Equinox Publishing, 2010.

CHARTERIS-BLACK, J. *Corpus Approaches to Critical Metaphor Analysis*. Basingstoke: Palgrave, 2004.

COECKELBERGH, M. *Introduction to Philosophy of Technology*. Oxford: Oxford University Press, 2020.

COMENIUS, J.A. *The great didactic: Setting forth the whole art of teaching all things to all men*. London: Adam and Charles Black, 1907 [1649]. Disponível em: https://archive.org/details/cu31924031053709. Acesso em 25 jul. 2020.

FERREIRA, G.M.S. e LEMGRUBER, M. S. Tecnologias educacionais como ferramentas: Considerações críticas acerca de uma metáfora fundamental. *Education Policy Analysis Archives*, v. 26, p. 1-16, 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3864. Acesso em 20 jul. 2020.

FERREIRA, G.M.S. e LEMGRUBER, M.S. Great Expectations: a critical perspective on Open Educational Resources in Brazil. *Learning, Media and Technology*, v. 44, nº 3, p. 315-326, 2019.

FERREIRA, G.M.S. et al. Metaphors we're colonised by? The case of data-driven educational technologies in Brazil. *Learning, Media and Technology*, v. 45, nº 1, p. 46-60, 2020.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido*. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GALLO, Sílvio e VEIGA-NETO, Alfredo (Orgs.). *Fundamentalismo e Educação*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

GEERAERTS. D. (Org.). *Cognitive Linguistics: basic readings*. Berlin, Nova York: Mouton de Gruyter, 2006.

GIBBS, R.W. *The Cambridge Handbook of Metaphor and Thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.
GIBSON, W. *Neuromancer*. Londres: Voyager, 1995 [1984].
GUILHERME, A. e FREITAS, A.L.S. Discussing education by means of metaphors. *Educational Philosophy and Theory*, v. 50, nº 10, p. 947-956, 2018.
KILBOURN; B. e ÁLVAREZ, I. Root-metaphors for understanding: a framework for teacher and teacher educators of information and communication technologies. *Computers and Education*, v. 50, p. 1.354-1.369, 2008.
KÖVECSES, Z. *Metaphor and emotion. Language, culture, and body in human feeling*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
KÖVECSES, Z. *Metaphor in culture*. Universality and variation. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
_____. *Metaphor*. A practical introduction. 2ª ed. Oxford: Oxford University Press, 2010.
LAKOFF, G. The contemporary theory of metaphor. In: ORTONY, A. (Org.). *Metaphor and Thought*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. p. 202-251.
LAKOFF, G.; JOHNSON, M. *Metáforas da vida cotidiana*. Trad. Maria Sofia Zanotto / Grupo de Estudos da Indeterminação e da Metáfora (GEIM). Campinas: Mercado das Letras; São Paulo: Educ, 2002 [1980].
LE GUIN, U.K. *A mão esquerda da escuridão*. Trad. Susana L. de Alexandria. 2ª ed. São Paulo: Aleph, 2014.
LEMGRUBER, M.S. Argumentação, Metáforas e Labirintos. *Educação e Cultura Contemporânea*, v. 6, nº 13, p. 155-172, 2009. Disponível em: http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/8002/47966634. Acesso em 20 jul. 2020.
LEMGRUBER, M. S. e FERREIRA, G. M. S. Metáforas da Tecnologia Educacional. *Educação em Foco*, UFJF, v. 23, p. 15-38, 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.22195/2447-5246v23n120183351. Acesso em 20 jul. 2020.
LEMGRUBER; M.S. e OLIVEIRA, R.J. Argumentação e Educação: da ágora às nuvens. In: LEMGRUBER, M.S. e OLIVEIRA, R.J. (Orgs.). *Teoria da Argumentação e Educação*. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2011, p. 23-70.
LEMOS, D.C.A. (Org.). *Distopias e Educação. Entre ficção e ciência*. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2016.
LIZCANO, E. *Metáforas que nos piensan. Sobre ciencia, democracia y otras poderosas ficciones*. Barcelona: Ediciones Bajo Cero, 2006.
LLAVADOR, J.B. Metáforas de la educación superior: topologías más allá del sentido común. *Educação em Questão*, v. 49, nº 35, p. 10-28, 2014.
LYRA, E. Hannah Arendt e a ficção científica. *O que nos faz pensar?*, v. 20, nº 29, p. 97-122, 2011. Disponível em: http://oquenosfazpensar.fil.puc-rio.br/import/pdf_articles/OQNFP_29_07_edgar_lyra.pdf. Acesso em 15 jul. 2020.
MASON, L. A critical metaphor analysis of educational technology research in the social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, v. 18, nº 3, p. 538-555, 2018.
MAZZOTTI, T. *Doutrinas pedagógicas, máquinas produtoras de litígios*. 1ª ed. Marília: Poiesis Editora, 2008.
MINTZ, A.I. The present, past, and future of the gardening metaphor in education. *Oxford Review of Education*, v. 44, nº 4, p. 414-424, 2018.
MOROZOV, E. Digital renegades, or captives? *The New York Times*, 11 nov. 2008. Disponível em: https://nyti.ms/2P2WBAs. Acesso em 20 jul. 2020.

MUSOLFF, A. *Political Metaphor Analysis. Discourse and Scenarios*. Londres: Bloomsbury, 2016.
PISCHETOLA, M. e HEINSFELD, B. D. "Eles já nascem sabendo!": desmistificando o conceito de nativos digitais no contexto educacional. *RENOTE*, v. 16, nº 1, p. 1-10. Disponível em: https://doi.org/10.22456/1679-1916.85929. Acesso em 25 jul. 2020.
PERELMAN, C. e TYTECA-OLBRECHTS, L. *The New Rhetoric: a Treatise on Argumentation*. Trad. John Wilkinson e Purcell Weaver. Centre for the Study of Democratic Institutions. Notre Dame, Indiana: University of Notre Dame Press, 2008 [1969].
PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, v. 9, nº 5, p. 1-6, 2001a.
_____. Digital natives, digital immigrants, Part II: do they really think differently? *On the Horizon*, v. 9, nº 6, s/p., 2001b.
PRENSKY, M. Digital wisdom and Homo Sapiens Digital. In: THOMAS, M. (Org.). *Deconstructing Digital Natives*. Edição para Kindle, posições 416-779. Londres: Routledge, 2011.
RICHARDS, I.A. *The Philosophy of Rhetoric*. Oxford: Oxford University Press, 1936.
RICŒUR, P. *The rule of metaphor. The creation of meaning in language*. Londres; Nova York: Routledge, 2004 [1975].
RODGERS, S. Minding our metaphors in education. *Educational Philosophy and Theory*, v. 48, nº 6, p. 563-578, 2016.
SACKS, S. *Da Metáfora*. São Paulo: Educ / Pontes, 1992.
SARAC, H. Use of instructional technologies by teachers in the educational process: metaphor analysis study. *European Journal of Educational Research*, v. 7, nº 2, p. 189-202, 2018.
SELWYN, N. The digital native – myth and reality. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, v. 61, nº 3, p. 364-379, 2009. Disponível em: https://bit.ly/3gD0dFG. Acesso em 15 jul. 2020.
SHANNON, C.E. e WEAVER, W. *The mathematical theory of communication*. Urbana; Chicago: University of Illinois Press, 1963 [1949].
SMITH, T. Digital Renegades in America: changing metaphors to realize the potential of technology in education. *Critical Questions in Education*, v. 4, nº 1, p. 30-41, 2103.
STEFIK, M. *Internet Dreams. Archetypes, myths and metaphors*. Cambridge, MA; Londres: MIT Press, 2001 [1996].
STEVENSON, I. Tool, tutor, environment or resource: exploring metaphors for digital technology and pedagogy using activity theory. *Computers and Education*, v. 51, p. 836-853, 2008.
TAYLOR, J. e LITTLEMORE, J. *The Bloomsbury Companion to Cognitive Linguistics*. Londres: Bloomsbury, 2014.
THOMAS, M. (Org.). *Deconstructing Digital Natives*. Edição para Kindle. Londres: Routledge, 2011.
WADE, J.C. Metaphor and the shaping of educational thinking. In: ERVAS, F.; GOLA, E. e ROSSI, M.G. (Org.). *Metaphor in Communication, Science and Education*. Berlin: Gruyter, 2017. p. 305-319.
WARNICK, B.R. Technological metaphors and moral education: the hacker ethic and the computational experience. *Studies in Philosophy and Education*, v. 23, p. 265-281, 2004.
WELLER, M. MOOCs and the Silicon Valley Narrative. *Journal of Interactive Media in Education*, p. Art. 5, 2015. Disponível em: http://doi.org/10.5334/jime.am. Acesso em 25 jul. 2020.

Capítulo 12

A metáfora do canal: um caso de conflito de enquadramento na nossa linguagem sobre a linguagem*

Michael J. Reddy

Eu gostaria de responder ao capítulo do Professor Schön (1993) reproduzindo seu tema várias oitavas abaixo. Na minha opinião, ele alcançou o conjunto certo de notas. A "sistematização do problema", de fato, deve ser considerada como o processo crucial em vez da "resolução do problema". E as "histórias que as pessoas contam sobre situações problemáticas" de fato estabelecem ou "intermediam" o problema. E o "conflito de enquadramento", entre várias histórias, deve ser estudado em detalhes, precisamente porque, de forma bastante frequente, esse problema é "imune à resolução por meio do apelo aos fatos". É difícil pensar numa oportunidade melhor para avançar genuinamente nas ciências sociais e do comportamento do que esta. Ao mesmo tempo, me parece que Schön conseguiu fazer soar essas excelentes notas somente em seus sobretons mais altos, de modo que a frequência fundamental mal foi ouvida – mesmo que, ao menos para meus ouvidos, o tipo de pensamento de Schön soe como uma música real e longamente aguardada.

De forma bem simples, o que eu creio estar faltando é a aplicação da sabedoria de Schön – essa consciência de paradigma – à comunicação humana em si. Pode parecer previsível que eu, um linguista, me posicione desta maneira. Mas, se o faço, dificilmente sou motivado por intolerância disciplinar. Em 1954, Norbert Wiener (1954: 16), um dos criadores da teoria da informação e "pai da cibernética", declarou bem diretamente: "A sociedade só pode ser compreendida por meio de um estudo das mensagens e dos recursos de comunicação que a ela pertencem." Eu nunca pensei que essa frase se referisse a aspectos como tamanho e adequação do sistema de telefonia. Wiener se referia, principalmente, aos processos básicos da comunicação humana – como funcionam, quais tipos de falhas têm, quando e por que tendem a ser bem-sucedidos ou a fracassar. Os problemas da sociedade, do governo e da cultura dependem essencialmente

* Originalmente publicado em: ORTONY, Andrew (Org.). *Metaphor and Thought* (Nova York: Cambridge University Press, 1993, p. 164-201). Tradução de Felipe Carvalho Novaes e Camila De Paoli Leporace. Texto traduzido e publicado mediante licença do detentor dos direitos de reprodução, Cambridge University Press.

de algo como o saldo diário desses sucessos ou falhas da comunicação. Se há falhas demais, ou tipos sistemáticos de falhas, os problemas se multiplicarão. Uma sociedade com comunicadores quase perfeitos, sem dúvida, ainda enfrentaria conflitos de interesse, mas poderia bem ser capaz de evitar muitos dos efeitos destrutivos e desagregadores desses inevitáveis conflitos.

O que está por trás do termo "reestruturação de enquadramento", usado por Schön, e do termo "tradução", utilizado por Kuhn (1970), parece ser exatamente isto: melhor comunicação. Aliviar dificuldades sociais e culturais requer uma comunicação melhor. E o problema que nos desafia é: como melhorar nossa comunicação? Mas, se chegamos a dizer isso, então está na hora de ouvir o bom conselho de Schön. Não servirá partir apressadamente para "resolver o problema" da comunicação inadequada. A tarefa mais premente é, antes, começar imediatamente a perguntar *como esse problema se apresenta para nós*. Pois o processo crucial é a sistematização do problema, não a sua resolução. Que tipos de histórias as pessoas contam sobre seus atos comunicativos? Quando esses atos se desviam, como elas descrevem "o que está errado e o que deve ser consertado"?

Neste capítulo, apresentarei evidências de que as histórias que os falantes de língua inglesa contam sobre a comunicação são, em grande parte, determinadas pelas estruturas semânticas da língua em si. Essas evidências sugerem que o inglês tem um enquadramento preferido para conceituar a comunicação, podendo enviesar o processo de pensamento em direção a esse enquadramento, embora nada mais que o senso comum seja necessário para conceber um enquadramento diferente e mais preciso. Assim, tentarei convencer o leitor de algo que pode ser uma premissa perturbadora: a de que, ao simplesmente abrir a nossa boca e falar inglês, podemos ser capturados por um conflito de enquadramento muito real e sério. Minha própria crença é a de que esse conflito de enquadramento tem um impacto considerável em nossos problemas sociais e culturais. Se somos, em grande parte, incapazes, apesar da vasta gama de tecnologias de comunicação que nos são disponíveis hoje, de gerar melhorias substanciais à comunicação humana, é possível que isso ocorra porque o conflito de enquadramento nos leva a soluções imperfeitas para esse problema.

É claro que é impossível fazer tais afirmações sem trazer à mente as especulações e argumentos de muitas figuras do século XX – notavelmente, aquelas de Whorf (1956) e de Max Black (1962), com sua relutante, mas minuciosa, refutação de Whorf. Há uma velha piada a respeito da hipótese de Whorf que, se fosse verdadeira, seria, por definição, impossível comprová-la como tal. Pois, se dois seres humanos não só falassem línguas radicalmente diferentes, mas também pensassem e percebessem o mundo de maneira diferente, eles estariam ocupados demais arremessando pedras e lanças uns nos outros para se sentarem e estabelecerem isso como um fato. O pingo de verdade dessa brincadeira

pode ser encontrado na máxima de Schön, segundo a qual os conflitos de enquadramento são "imunes à resolução por meio do apelo aos fatos". Como diz o autor, "Novos fatos tendem a ser absorvidos ou desconsiderados por quem vê situações problemáticas sob enquadramentos conflitantes". Agora, nos últimos anos, tenho coletado alguns novos fatos e tenho conversado sobre eles com muitas pessoas diferentes. Vagarosamente, durante esse período, esses novos fatos iniciaram uma mudança de enquadramento no meu próprio pensamento sobre a linguagem. Eu sempre tive interesse na observação de Uriel Weinreich de que "a linguagem é sua própria metalinguagem". Mas, depois dessa mudança de enquadramento, eu sabia que, como uma metalinguagem, o inglês, pelo menos, era o maior inimigo de si mesmo. E eu sabia que havia algo além de misticismo nas ideias de Whorf. Nesse ponto, curiosamente, quando tudo parecia se encaixar para mim, tornou-se muito mais difícil conversar com outras pessoas sobre os novos fatos. Porque agora eu estava falando do outro lado do abismo do conflito de enquadramento.

Menciono essas coisas porque quero sugerir, desde o início, que a discussão que se segue é uma oportunidade maravilhosa para uma dessas falhas de comunicação que estamos preocupados em evitar. É um tanto quanto parecido com a piada sobre Whorf. Se eu estiver certo no que acredito sobre os enquadramentos, talvez seja difícil convencê-lo, porque os enquadramentos dos quais falo existem em você e resistirão à mudança. De minha parte, ao escrever isso, esforcei-me bastante para lembrar como eu era antes da minha mudança de enquadramento e para lembrar quanto tempo levou até que os "novos fatos" fizessem sentido para mim. Ao mesmo tempo, gostaria de pedir que, por sua vez, vocês se tornem receptivos ao que pode ser uma alteração séria da consciência. Para usar a terminologia de Schön, estamos ativamente empenhados na reestruturação de enquadramentos, e, para isso, é necessário um esforço especial.

A metáfora do canal

O que os falantes do inglês dizem quando a comunicação falha ou se perde? Consideremos, de (1) a (3), alguns exemplos típicos:

> (1) Tente *transmitir* melhor seus *pensamentos* [*Try to get your thoughts across better*].
> (2) Nenhum dos sentimentos de Mary *chegou* a mim com alguma clareza. [*None of Mary's feelings came through to me with any clarity*].
> (3) Você ainda não *me deu* nenhuma ideia sobre o que você quer dizer. [*You still haven't given me any idea of what you mean*].

e faça como Schön sugeriu – tome-as como histórias sobre a sistematização de problemas, como descrições do tipo "o que está errado e o que precisa ser resolvido". Existem metáforas nesses exemplos? Essas metáforas definem as direções para possíveis técnicas de solução de problemas? Embora os exemplos

de (1) a (3) não contenham metáforas novas, em cada caso há uma metáfora morta. Afinal de contas, nós não literalmente "*transmitimos pensamentos*" (*get thoughts across*) quando conversamos, não é? Isso soa como telepatia ou clarividência, e sugere que a comunicação transfere processos de pensamento de alguma maneira corporificada. Na verdade, ninguém *recebe* os pensamentos de alguém diretamente em suas mentes quando está utilizando uma linguagem. Os sentimentos de Mary, no exemplo (2), podem ser percebidos diretamente apenas por Mary; esses pensamentos não "chegam até nós" realmente quando ela fala. Tampouco alguém pode literalmente "dar uma ideia a você" – já que as ideias estão confinadas no interior do crânio e nos processos vitais de cada um de nós. Claramente, assim, nenhuma dessas três expressões deve ser tomada completamente ao pé da letra. A linguagem parece, antes de tudo, ajudar as pessoas a construir, a partir de seu próprio estoque de conteúdos mentais, algo como uma réplica, ou cópia, dos pensamentos de outra pessoa – uma réplica que pode ser mais ou menos precisa, dependendo de muitos fatores. Se nós pudéssemos, de fato, enviar pensamentos (*send thoughts*) uns aos outros, nós teríamos muita pouca necessidade de um sistema de comunicação.

Se há metáforas mortas nos casos de (1) a (3), então todas elas parecem envolver a afirmação figurada de que a linguagem *transfere* pensamentos e sentimentos humanos. Note que essa afirmação, mesmo na sua forma atual e muito geral, já leva a um ponto de vista específico sobre problemas de comunicação. Um falante menos habilidoso não sabe como usar a linguagem para transferir seus pensamentos às pessoas; e, inversamente, um bom falante sabe como transferir seus pensamentos perfeitamente pela linguagem. Se fôssemos seguir por esse ponto de vista, a próxima questão seria: o que esse falante menos habilidoso deve fazer com seus pensamentos se ele quiser transferi-los com mais precisão por meio da linguagem? O que surpreende é que, quer gostemos disso ou não, a língua inglesa segue esse ponto de vista. Ela fornece, na forma de uma abundância de expressões metafóricas, respostas para essas e outras questões, sendo todas as respostas perfeitamente coerentes com a suposição de que a comunicação humana alcança a transferência física de pensamentos e sentimentos. Se houvesse apenas algumas expressões envolvidas, ou se fossem figuras aleatórias e incoerentes do discurso decorrentes de diferentes paradigmas – ou se fossem imagens abstratas e não especialmente gráficas – então seria possível descartá-las como analogias inofensivas. Mas, de fato, nenhuma dessas circunstâncias atenuantes está em jogo.

Soluções típicas para os problemas de comunicação do falante menos habilidoso são ilustradas nos exemplos (4) a (8).

> (4) Sempre que você tiver uma boa ideia, pratique *captá-la em* palavras [*Whenever you have a good idea practice capturing it in words*].

(5) Você tem que *colocar* cada *conceito em palavras* com muito cuidado [*You have to put each concept into words very carefully*].
(6) Tente *empacotar* mais *pensamentos em* menos palavras [*Try to pack more thoughts into fewer words*].
(7) Insira aquelas *ideias* em outro lugar no *parágrafo* [*Insert those ideas elsewhere in the paragraph*].
(8) Não force seus *significados nas* palavras erradas [*Don't force your meanings into the wrong words*].

Naturalmente, se a linguagem transfere pensamentos para os outros, então o recipiente, ou transportador lógico, desses pensamentos são as palavras, ou os agrupamentos de palavras como frases, sentenças, parágrafos e assim por diante. Uma área de possível dificuldade é, então, o processo de inserção. O falante pode ser inexperiente ou descuidado em relação a isso, e, então, ser corrigido como em (4) ou (5). Como (6) mostra, ele pode falhar ao colocar pouco significado. Ou, de acordo com (7), ele pode colocar os significados corretos, mas colocá-los nos lugares errados. O exemplo (8), que mais desafia o acolhimento pelo senso comum, indica que o falante poderia encaixar em palavras significados que, de alguma forma, não se encaixam bem neles, assim, presumivelmente, deformando esses significados. Também pode ser, claro, que o falante atribua significados demais às palavras. E há expressões para isso também.

(9) Nunca carregue uma *frase* com mais *pensamentos* do que ela pode suportar [*Never load a sentence with more thoughts than it can hold*].

Em geral, essa classe de exemplos implica que, na fala ou na escrita, humanos estabelecem seus pensamentos e sentimentos internos dentro dos sinais externos da linguagem. Uma lista mais completa pode ser encontrada no Apêndice deste texto.

A lógica do esquema que estamos considerando – uma lógica que, a partir de agora, será chamada de metáfora do *canal* – agora nos levaria à afirmação bizarra de que as palavras têm "dentro" e "fora". Afinal, se pensamentos podem ser "inseridos", deve haver um espaço "interno" onde o significado pode residir. Mas, certamente, a língua inglesa, quaisquer que sejam os meandros metafísicos de que possa ter sido culpada até agora, não pode ter nos envolvido nesse tipo de absurdo evidente. Bem, um momento de reflexão deve lembrar a qualquer um de que "conteúdo" é um termo usado quase como sinônimo de "ideias" e "significado". E lembrar disso é especialmente significativo no presente contexto. Numerosas expressões deixam claro que o inglês vê as palavras como contendo ou falhando em conter pensamentos, dependendo do sucesso ou da falha do processo de "inserção" do falante.

(10) Aquele pensamento está contido em praticamente cada *palavra* [*That thought is in practically every other word*].

(11) A *sentença era cheia de emoção* [*The sentence was filled with emotion*].
(12) As *linhas* podem rimar, mas elas *estão vazias* tanto de *significado* quanto de *sentimento* [*The lines may rhyme, but they are empty of both meaning and feeling*].
(13) Suas *palavras são vazias* – você não as sente [*Your words are hollow – you don't mean them*].

Ou, em geral, há outra classe de exemplos que implica que palavras contêm ou transmitem pensamentos e sentimentos quando a comunicação é bem-sucedida. Afirmamos, sem pestanejar, que "o significado está bem aí nas palavras ("*the meaning is right there in the words*"). Outros exemplos podem ser encontrados no Apêndice.

Pode ser que a culpa na falha de comunicação não seja do falante. Talvez, de alguma maneira, o ouvinte é que tenha errado. No enquadramento da metáfora do canal, a tarefa do ouvinte deve ser de extração. Ele deve encontrar o significado "nas palavras" e extraí-lo delas, para que então o significado possa "entrar na sua cabeça". Muitas expressões do inglês demonstram isso.

(14) Você consegue realmente *extrair* ideias coerentes *daquela prosa*? [*Can you actually extract coherent ideas from that prose?*]
(15) Me conte se *encontrar* boas *ideias* no *artigo* [*Let me know if you find any good ideas in the essay*]
(16) Eu não *encontrei* raiva alguma *nas palavras* dele [*I don't get any feelings of anger out of his words*].

Curiosamente, meu trabalho inicial com essas palavras sugere que é mais fácil, falando e pensando em termos da metáfora do canal, culpar o falante pelas falhas. Afinal, receber e desembrulhar um pacote é tão passivo e simples – o que pode dar errado? Um pacote pode ser difícil ou impossível de abrir. Mas, se não estiver danificado, e for aberto com sucesso, quem pode falhar em encontrar as coisas corretas dentro do pacote? Assim, existem expressões gráficas e poderosas que culpam, particularmente, os escritores por dificultar a abertura do pacote, como em (17) a (19).

(17) Aquela *observação é* completamente *impenetrável* [*That remark is completely impenetrable*].
(18) Seja lá o que *Emily quis dizer, é* provável que fique *trancado* naquele pequeno *verso* enigmático para sempre [*Whatever Emily meant, it's likely to be locked up in that cryptic little verse forever*].
(19) Ele escreve *frases* de uma maneira que *sela* o *significado nelas* [*He writes sentences in such a way as to seal up the meaning in them*].

Mas, independentemente de leitores e ouvintes "não prestarem atenção no que está nas palavras", a metáfora do canal oferece pouca explicação para a falha em "encontrar" pensamentos suficientes ou os pensamentos corretos

"naquilo que alguém diz". Se alguém encontrar muitos pensamentos, no entanto, temos uma expressão maravilhosamente absurda para culpá-lo por isso.

(20) Você está *vendo coisas* no poema [*You're reading things into the poem*].

O poder do enquadramento de impor uma consistência lógica, mesmo quando os resultados são absurdos, deve ser aparente aqui. Devemos ver o leitor como tendo usado clandestinamente seu poder para inserir pensamentos em palavras quando ele deveria ter se restringido puramente à extração. Ele mesmo esgueirou tais pensamentos nas palavras e, então, virou e fingiu que os achou ali. Talvez porque esse problema do excesso de significado ocorre mais frequentemente na leitura, nós nunca desenvolvemos uma expressão correspondente para a fala – "ouvindo coisas no poema". Em vez disso, usamos "vendo coisas" em ambas as modalidades. Novamente, mais exemplos encontram-se no Apêndice.

Talvez devêssemos fazer uma pausa neste momento e criar condições para generalizar o que vimos até agora. Não são as sentenças numeradas acima que são importantes, mas, acima de tudo, as expressões em itálico. Essas expressões podem aparecer em muitos enunciados diferentes e podem tomar muitas formas diferentes, e até então não temos como isolar o que é crucial a elas. Note, por exemplo, que em todos os casos houve uma palavra, como "ideias", ou "pensamentos", ou "significados", ou "sentimentos", que denota material interno, conceitual ou emocional. Independentemente do que parecem ser restrições estilísticas de co-ocorrência, estes e outros termos como estes podem ser livremente substituídos um pelo outro. Portanto, é irrelevante para cada exemplo qual deles está presente, e seria útil ter alguma abreviação para todo o grupo. Vamos conceber cada pessoa como tendo um "repertório" de material mental e emocional. Isso nos permitirá dizer que qualquer termo denotando um *membro do repertório* (*repertoire member*), abreviado como "MR" (*RM*), se encaixará, digamos, como um objeto (1) e produzirá um exemplo de expressão. Subjacente a (1), (2) e (3), então, está o que devemos chamar de "expressões centrais", que podem ser escritas como:

(21) Mandar um MR até [subjacente a (1)] [*get RM across [underlying (1)]*]
(22) Um MR chega (a alguém) [subjacente a (2)] [*RM comes through (to someone) [underlying (2)]*]
(23) Dar (a alguém) um MR [subjacente a (3)] [*give (someone) RM [underlying (3)]*]

Os parênteses em (22) e (23) indicam complementos opcionais. Os exemplos (4) a (20), além de conterem um termo do grupo MR, contêm outro termo, como "palavra", "frase", "sentença" ou "poema". Essas palavras, pelo menos em seus sentidos básicos, designam os padrões físicos externos de marcas ou

de sons que se dão entre os falantes. Tais energias, de maneira diferente dos pensamentos em si, são recebidas corporalmente, e são o que teóricos da informação chamaram de "sinais". Se adotarmos esse nome genérico para o segundo grupo, abreviando isso como "s", então as expressões centrais para os exemplos (4) a (6) serão:

> (24) Capturar um MR em s [subjacente a (4)] [*capture RM in s [underlying (4)]*];
> (25) Colocar um MR dentro de s [subjacente a (5)] [*put RM into s [underlying (5)]*];
> (26) Encher MR com s [subjacente a (6)] [*pack RM into s [underlying (6)]*].

No Apêndice, a expressão central sempre vem primeiro, sendo então seguida por um ou dois exemplos. Obviamente, cada expressão central pode ser responsável por um número bem grande de diferentes sentenças.

A metáfora do canal, e as expressões centrais que a incorporam, merece muito mais investigação e análise. Minha lista de expressões principais provavelmente está longe de estar completa, e as reverberações lógicas desse paradigma afetam tanto a sintaxe quanto a semântica de muitas palavras que não são em si parte das expressões principais. Mais tarde, nós vamos focar em uma dessas reverberações, que afeta todo o grupo s. Independentemente disso, contudo, teremos de nos contentar em fechar a presente discussão com uma breve caracterização de alguns tipos adicionais de expressões principais.

Até agora, nossos exemplos foram extraídos das quatro categorias que constituem o "enquadramento principal" da metáfora do canal. As expressões principais nessas categorias implicam, respectivamente, que: (1) a linguagem funciona como um canal, transferindo pensamentos de maneira corporificada de uma pessoa para outra; (2) na escrita e na fala, pessoas inserem seus pensamentos ou sentimentos nas palavras; (3) as palavras realizam a transferência contendo os pensamentos ou sentimentos e transmitindo-os aos outros; (4) ao ouvir ou ler, as pessoas extraem novamente os pensamentos e sentimentos das palavras. Além dessas quatro classes de expressões, há um bom número de exemplos que têm implicações diferentes, embora claramente relacionadas. O fato de ser bastante estranho para o senso comum pensar que palavras possuem "interiores" torna bem fácil nos abstrairmos da versão "principal" e estrita da metáfora, na qual pensamentos e emoções estão sempre contidos em alguma coisa. Isto é, o enquadramento principal vê as ideias como existentes nas cabeças humanas ou, pelo menos, nas palavras proferidas pelos seres humanos. O enquadramento "secundário" ignora as palavras como contêineres e permite que ideias e sentimentos fluam, livres e completamente descorporificados, em uma espécie de espaço ambiente entre cabeças humanas. Nesse caso, o canal da linguagem torna-se não tubulações seladas de pessoa para pessoa, mas

tubulações individuais que permitem que o conteúdo mental escape para, ou entre, esse espaço ambiente. Novamente, parece que essa extensão da metáfora é auxiliada pelo fato de que, em algum lugar, temos uma percepção periférica de que as palavras realmente não têm um espaço interno.

De qualquer forma, seja qual for a causa da extensão, existem três categorias de expressões no enquadramento secundário. As categorias implicam, respectivamente, que: (1) pensamentos e sentimentos são ejetados ao se falar ou escrever em um "espaço de ideias" externo; (2) pensamentos e sentimentos são reificados neste espaço externo, de modo que existam independentemente de qualquer necessidade de que seres humanos os pensem ou sintam; (3) esses pensamentos e sentimentos reificados podem ou não encontrar seu caminho de volta às cabeças dos seres humanos vivos. Alguns exemplos notáveis de expressões de estrutura secundária são, para a primeira categoria,

Colocar MR *no* papel [*put RM down on paper*]

> (27) Coloque esses pensamentos no papel antes de perdê-los! [*Put those thoughts down on paper before you lose them*]
> *Derramar* MR [*pour* RM *out*]
> (28) Mary *derramou* toda a tristeza que ela estava segurando por tanto tempo. [*Mary poured out all the sorrow she had been holding onto for so long*]
> *Ponha* RM para fora [*get RM out*]
> (29) Você deve pôr para fora essas ideias onde elas podem fazer algo de bom. [*You should get those ideas out where they can do some good*]

E, para a segunda categoria,

> MR *circula* [*RM float around*]
> (30) Esse conceito está circulando há décadas. [*That concept has been floating around for decades.*]
>
> MR *chega ao* [*RM find way*]
> (31) De alguma forma, esses sentimentos hostis chegaram aos guetos de Roma. [*Somehow, these hostile feelings found their way to the ghettos of Rome.*]
>
> *Achar* MR *ex loc* [*find RM ex loc*]
> (32) Você vai achar ideias melhores do que aquelas na biblioteca. [*You'll find better ideas than that in the library*]
>
> (33) John encontrou essas ideias nas selvas da Amazônia, não em alguma sala de aula. [*John found those ideas in the jungles of the Amazon, not in some classroom.*]
> (*ex loc* aqui significa qualquer expressão que indique localidade, designando um lugar que não seja no interior dos seres humanos, isto é, um *local externo*)

E para a terceira categoria,

> *Absorver* MR [*absorb RM*]
> (34) Você deve absorver as ideias de Aristóteles um pouco de cada vez. [*You have to 'absorb' Aristotle's ideas a little at a time.*]
>
> MR *passa pela cabeça de alguém*
> (35) As delicadas emoções dela passaram pela cabeça dele. [*Her delicate emotions went right over his head.*]
>
> *Colocar* MR *dentro da cabeça de alguém*
> (36) Quantos conceitos diferentes você consegue pôr dentro de sua cabeça em uma tarde? [*How many different concepts can you get into your head in one evening?*]

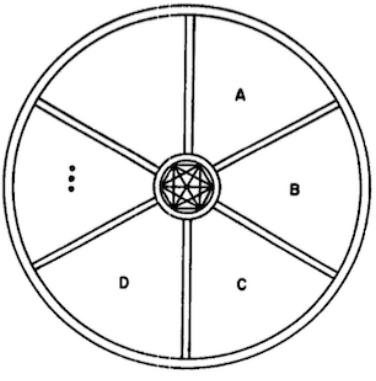
Para mais exemplos, consulte o Apêndice.

O paradigma dos fabricantes de ferramentas

Para investigar o efeito da metáfora do canal nos processos de pensamento dos falantes de inglês, precisamos de uma maneira alternativa de conceber a comunicação humana. Nós precisamos contar outra história, outro modelo, para que as implicações mais profundas da metáfora do canal possam ser explicitadas por meio de um contraste. Falando de forma simples, a fim de nos engajar na reestruturação do enquadramento sobre a comunicação humana, nós precisamos, primeiro, de um enquadramento oposto.

Para começar essa outra história, eu gostaria de sugerir que, ao falar uns com os outros, somos como pessoas isoladas em ambientes ligeiramente diferentes. Imagine, se você quiser, para o bem da história, um enorme complexo, moldado como uma roda de carroça (ver Figura 1).

Figura 1. O paradigma do fabricante de ferramentas



Cada setor da roda, com o formato de um pedaço de torta, é um ambiente, com dois raios e parte da circunferência formando as paredes. Todos os ambientes têm muito em comum um com o outro – água, árvores, pequenas plantas, rochas e similares –, no entanto, não há dois exatamente iguais. Eles contêm diferentes tipos de árvores, plantas, terreno e assim por diante. Habitando cada setor, há uma pessoa que deve sobreviver em seu próprio ambiente especial. No eixo da roda, existe uma maquinaria que permite o fornecimento de pequenas folhas de papel de um ambiente para outro. Vamos supor que as pessoas nesses ambientes aprenderam como usar essa maquinaria para trocar conjuntos brutos de instruções umas com as outras – instruções sobre coisas úteis para aumentar suas chances de sobrevivência, como ferramentas, talvez, ou abrigos, ou alimentos, e assim por diante. Mas não há, nesta história, absolutamente nenhuma maneira de as pessoas visitarem os ambientes umas das outras, ou mesmo de trocarem amostras das coisas que constroem. Isso é crucial. As pessoas somente podem trocar essas instruções brutas – desenhos de aparência estranha riscados em folhas de papel especiais que aparecem em um compartimento no eixo e que podem ser depositadas em outro compartimento – e nada mais. De fato, como não há como gritar através dos muros dos setores, as pessoas só sabem da existência umas das outras indiretamente, por uma série cumulativa de inferências. A esta parte da história, a regra de não visitar e não trocar materiais nativos, chamaremos de postulado da "subjetividade radical".

Nessa analogia, o conteúdo de cada ambiente, os "materiais nativos" representam o repertório de uma pessoa. Eles representam os pensamentos, sentimentos e percepções internos que não podem ser enviados a ninguém por qualquer meio que conhecemos. Este é o material único com o qual cada pessoa deve trabalhar para sobreviver. Os desenhos representam os sinais da comunicação humana, as marcas e sons que podemos realmente enviar uns aos outros. Nós devemos ignorar a questão de como o sistema de instruções foi estabelecido, ainda que esta seja uma parte interessante da história. Devemos simplesmente assumir que esse sistema atingiu um tipo de estabilidade e observar como ele funciona.

Suponha que a pessoa *A* descobriu um utensílio muito útil para ela. Digamos que ela aprendeu como fazer um ancinho e percebe que pode utilizá-lo para limpar folhas mortas e outros detritos sem, com isso, causar danos às plantas que estão vivas. Um dia a pessoa *A* vai até o eixo e desenha, da melhor maneira que pode, três conjuntos idênticos de instruções para construir esse ancinho e coloca essas instruções nos compartimentos das pessoas *B*, *C* e *D*. Resulta disso que três pessoas, se esforçando em três ambientes ligeiramente diferentes, agora recebem esses curiosos pedaços de papel e cada uma vai trabalhar para construir o que consegue a partir deles. O ambiente da pessoa *A* tem

muita madeira, razão pela qual, em primeiro lugar, há ali muitas folhas para varrer. O setor *B*, por outro lado, tem mais pedras, e a pessoa *B* usa muita pedra em suas construções. Ela encontra um pedaço de madeira para manusear, mas começa a fazer a cabeça do ancinho usando pedra. A cabeça original do ancinho feito por *A* era de madeira. Mas, como nunca lhe ocorreu que nada além de madeira estaria disponível ou seria apropriado, ela nem tentou especificar madeira para a cabeça nas instruções que fez. Quando *B* está a meio caminho de terminar a cabeça de pedra para o ancinho, ela, para experimentar, conecta a cabeça ao corpo do objeto e percebe, surpresa, que essa ferramenta, seja lá o que for, será pesada e de manejo difícil. Ela pondera as possíveis utilidades do objeto por um tempo, e então decide que deve ser uma ferramenta para escavar pequenas pedras, quando se quer limpar um campo ou uma plantação. Ele se admira com o quanto a pessoa *A* deve ser grande e forte, e também com quão pequenas devem ser as pedras com as quais essa pessoa lida. *B*, então, decide que duas pontas grandes deixarão o ancinho mais leve e mais adequado para desenterrar pedras grandes.

Bastante satisfeito com sua picareta de pedras de dupla face e com suas novas ideias acerca de como o companheiro *A* deve ser, a pessoa *B*, por sua vez, faz três conjuntos de instruções idênticos para a sua ferramenta, e os coloca nos compartimentos para *A*, *C* e *D*. A pessoa *A*, é claro, agora monta um pegador de pedras seguindo as instruções deixadas por *B*, exceto pelo fato de que o produz inteiramente com madeira e precisa mudar o formato um pouco para que a cabeça, com duas pontas, fique forte o suficiente. Ainda assim, em seu ambiente que não tem pedras, ela não consegue entender que uso terá essa ferramenta, e se preocupa que a pessoa *B* tenha entendido mal seu ancinho. Então, desenha um segundo conjunto de instruções, mais detalhadas, para a cabeça do ancinho, e o envia para todos. No meio tempo, em outro setor, a pessoa *C*, que está particularmente interessada em limpar um pântano, criou, com base nesses múltiplos conjuntos de instruções, a enxada. Afinal, quando se está lidando com capim e lama, é necessário algo que irá cortar facilmente as raízes. E a pessoa *D*, a partir do mesmo conjunto de instruções, construiu um arpão. Ela tem um pequeno lago e pesca um bocado.

Seria interessante conhecer *C* e *D*, mas os heróis primários dessa história são as pessoas *A* e *B*. Voltamos, agora, a elas, para o clímax da grande conversa sobre o ancinho, na qual, para a surpresa de todos, uma comunicação real acontece. *A* e *B*, que tiveram trocas frutíferas no passado, e então não se importam de trabalhar duro em suas comunicações, estão envolvidas nesse problema do ancinho por um tempo. Suas instruções simplesmente não batem. *B* teve até de abandonar sua hipótese original de que *A* é um homem grande que tem pequenas pedras com as quais precisa lidar. Isso simplesmente não se encaixa com as instruções recebidas. O companheiro *A*, por sua vez, está ficando tão

frustrado que está a ponto de desistir. Senta-se perto do eixo e, num tipo de demonstração distraída de raiva, esfrega duas pedras. De repente, para. Ele segura essas pedras em frente aos seus olhos e parece estar pensando furiosamente. Então, corre até o eixo e começa a rabiscar novas instruções o mais rápido que consegue, desta vez usando símbolos icônicos para pedras e madeira, que espera que *B* entenda. Em breve, *A* e *B* estarão, ambos, em êxtase. Todos os tipos anteriores de instruções, não somente sobre ancinhos, mas sobre todas as outras coisas, agora fazem todo o sentido. Eles lançaram a si mesmos a um novo patamar de inferência um sobre o outro, e sobre o ambiente de cada um.

Para fins de comparação, agora nos deixe colocar essa mesma situação mais uma vez em perspectiva, da maneira como a metáfora do canal a veria. Em termos do paradigma da subjetividade radical para a comunicação humana, o que a metáfora do canal faz é permitir a troca de materiais entre os ambientes, incluindo os construtos em si. Na nossa história, teríamos de imaginar uma máquina maravilhosa de duplicação localizada no eixo. A pessoa *A* põe esse ancinho numa câmara especial, aperta um botão, e instantaneamente réplicas precisas da ferramenta aparecem em câmaras similares para *B*, *C* e *D* usarem. *B*, *C* e *D* não construíram nada e nem tiveram palpites sobre nada. Se a pessoa *B* quisesse se comunicar com *C* e *D* sobre o ancinho de *A*, não haveria desculpa para ela enviar nada, a não ser uma réplica daquele ancinho, para essas pessoas. Ainda haverá diferenças nos ambientes, mas aprender sobre essas diferenças, agora, seria algo trivial. Tudo o que *B* já enviou para *A* foi construído, em grande parte, de pedra, e *A* está perfeitamente consciente da situação de seu vizinho. Mesmo que essa maravilhosa máquina falhe de vez em quando, fazendo com que os artefatos saiam danificados, ainda assim objetos danificados parecem objetos danificados. Um ancinho danificado não se torna uma enxada. Pode-se, simplesmente, enviar o objeto de volta e esperar que a outra pessoa envie outra réplica. Deve ficar claro que a esmagadora tendência do sistema, sob o ponto de vista da metáfora do canal, sempre será: sucesso sem esforço. Ao mesmo tempo, deve ser óbvio de forma semelhante que, a partir da perspectiva do *paradigma do fabricante de ferramentas* e do postulado da subjetividade radical, nós chegamos exatamente à conclusão oposta. A comunicação humana irá, quase sempre, desviar-se, a não ser que uma energia real seja despendida no processo.

Essa comparação, então, traz à luz um conflito básico entre a metáfora do canal e o paradigma dos fabricantes de ferramentas. Ambos os modelos oferecem uma explicação para o fenômeno da comunicação. Mas eles chegam a conclusões totalmente diferentes sobre o que, nesse fenômeno, são estados mais naturais das coisas e o que são estados menos naturais, artificiais. Sob a ótica da metáfora do canal, o que requer explicação é a falha para se comunicar. O sucesso parece ser automático. Mas, se pensarmos em termos do paradigma

dos fabricantes de ferramentas, nossa expectativa se torna, precisamente, oposta a essa. Falhas de comunicação parciais, ou divergências de leitura a partir de um único texto, não são desvios. São tendências inerentes ao sistema, que somente podem ser neutralizadas por meio de esforço contínuo e por muitas trocas e interações verbais. Nessa perspectiva, as coisas serão naturalmente esparsas, a não ser que dediquemos energia para juntá-las. As coisas não são, como a metáfora do canal defenderia, naturalmente unificadas, com uma assustadora população de tolos obstinadamente trabalhando para disseminá-las.

Como muitos pesquisadores já indicaram (Kuhn, 1970a; Butterfield, 1965), essas mudanças na noção daquilo que algo faz "naturalmente", ou seja, se deixado por conta própria, são as coisas das quais revoluções científicas são feitas. Se a Terra se mantém firme num ponto central, então é o movimento de corpos celestes que se deve teorizar e são eles que se deve prever. Mas, se o sol se mantém firme nesse ponto central, então precisamos teorizar sobre o movimento da Terra. Quanto a isso, a situação presente é um tanto curiosa. O paradigma dos fabricantes de ferramentas concorda, em grande parte, com a conexão postulada há muito tempo entre informação, no sentido matemático, e a expressão da entropia, da segunda lei da termodinâmica (Cherry, 1966: 214-217). A segunda lei afirma que, se deixadas por sua própria conta, todas as formas de organização sempre diminuem com o tempo. A comunicação humana bem-sucedida envolve um aumento na organização, que não pode ocorrer espontaneamente ou por vontade própria. Então, a quebra de perspectiva do paradigma dos fabricantes de ferramentas parece meramente alinhar o modelo da comunicação humana a um paradigma já existente, o das ciências físicas. Mas, ainda que, matematicamente, a informação seja expressa como entropia negativa, o debate e a confusão sempre estiveram em torno dessa conexão. E pode ser que essa confusão emerja, ao menos em parte, da posição dominante ocupada pela metáfora do canal em nossa linguagem. Porque a metáfora do canal está, definitivamente, em conflito com a segunda lei.

Mas eu não quero argumentar fortemente demais nem a favor e nem contra um desses modelos aqui expostos. Eu não quero tentar "apelar para os fatos" neste ponto. Porque a questão real aqui é até que ponto a linguagem pode influenciar processos de pensamento. Para mim, em minha atual perspectiva, parece que o paradigma dos fabricantes de ferramentas e o subjetivismo radical simplesmente formam um senso comum, coerente, sobre aquilo que acontece quando falamos – um senso comum que encontra apoio em tudo que vem dessa segunda lei da termodinâmica até o trabalho recente na inteligência artificial ou na psicologia cognitiva. Mas, se minha argumentação principal é verdadeira – de que a metáfora do canal é uma verdadeira e poderosa estrutura semântica no inglês, que pode influenciar nossa maneira de pensar – então segue que o "senso comum" sobre a linguagem pode ser confuso. Eu confesso que

levei quase cinco anos para chegar a pensar o subjetivismo radical como senso comum. O que estava no caminho não era um contra-argumento, mas a simples inabilidade de pensar nitidamente sobre a questão. Minha mente parecia dormir em momentos cruciais, e foi somente o peso crescente de cada vez mais evidências que pôde, finalmente, mantê-la acordada. Então, há a possibilidade de que argumentos sobre esses modelos ou não serão necessários ou, alternativamente, se forem, cairão em ouvidos moucos até que se tenha lidado com o efeito de predisposição da metáfora do canal. O mais importante, então, é fazer alguma pesquisa sobre a evidência de que a metáfora do canal pode influenciar, e de fato influencia, nosso pensamento.

Patologia semântica

Agora, vamos assumir, para o bem do argumento, que concordamos que a comunicação funciona como o paradigma dos fabricantes de ferramentas sugere, e não como a metáfora do canal sugeriria. E suponhamos, ainda, que as implicações conflitantes dos dois quadros são interessantes, sob o ponto de vista teórico, ou até mesmo importantes. Você pode bem me conceder isso e ainda concordar que o uso de expressões relacionadas à metáfora do canal no cotidiano não influencia realmente, ou confunde, nossos processos de pensamento. Afinal, todos nós conseguimos mudar a marcha mental e pensar sobre a linguagem em termos do paradigma dos fabricantes de ferramentas aqui na presente discussão. A metáfora do canal não nos impediu de fazer isso. Onde está realmente o problema? Como é possível algo problemático surgir de um enquadramento conceitual que poderíamos descartar tão facilmente? Essa é a questão para a qual devemos nos voltar agora. A metáfora do canal pode realmente enviesar nosso pensamento? E, se pode, como?

Para começar, deve ficar claro que nenhum falante de inglês, nem mesmo este autor, descartou a metáfora do canal. Pensar brevemente nos termos do paradigma do fabricante de ferramentas pode, talvez, ter-nos tornado conscientes da metáfora do canal. Mas nenhum de nós vai descartá-la até que sejamos bem-sucedidos em trazer uma série inteira de mudanças, vinculadas entre si, para a língua inglesa. A lógica dessa estrutura funciona como linhas em várias direções, formando o tecido sintático e semântico dos nossos hábitos de fala. Simplesmente ser consciente disso não altera a situação. Tampouco parece que se pode adotar um novo enquadramento e desenvolvê-lo ignorando a roupagem da linguagem. Para qualquer lado que se vá é quase inevitável se deparar com essas antigas linhas, e cada uma delas empurra a conversa e o pensamento um pouco de volta para o padrão estabelecido. Não importa o quão sobrenatural isso pareça, há evidências extremamente contundentes de que isso ocorreu e continua a ocorrer.

A afirmação precisa que está sendo feita aqui é importante. Isso tem a ver, eu acho, com uma das maneiras pelas quais as pessoas geralmente interpretam mal a hipótese de Whorf. Eu não defendo que não se possa pensar, momentaneamente, nos termos de outro modelo para o processo de comunicação. Afirmo, sim, que esse pensamento permanecerá breve, isolado e fragmentado diante de um sistema arraigado de atitudes e premissas opostas.

Não consegui reunir estatísticas concretas sobre o número de expressões centrais surgindo da metáfora do canal. De fato, na medida em que o conceito de "expressão central" em si parece um pouco solto, e na medida em que, em alguns casos, é difícil decidir se uma expressão deve ou não ser listada, eu não tenho certeza se há realmente uma possibilidade de reunir estatísticas. Porém, o presente registro das expressões da metáfora do canal está em torno de 140 expressões. Se alguém buscar formas alternativas de falar sobre comunicação – formas que são metaforicamente neutras ou metaforicamente opostas ao enquadramento do canal –, a lista do número de expressões fica entre 30 e 40. Uma estimativa conservadora seria, portanto, que, de todo o aparato metalinguístico do idioma inglês, pelo menos setenta por cento são direta, visível e graficamente baseados na metáfora do canal.

Qualquer influência que os trinta por cento restantes possam ter parece ser sido enfraquecida para além dessa proporcionalidade direta por vários fatores. Primeiro, essas expressões tendem a ser multissilábicas, abstrações latinizadas ("comunicar", "disseminar", "notificar", "divulgar", e assim por diante) que não são gráficas e nem metaforicamente coerentes. Assim, elas não representam um modelo alternativo do processo de comunicação, o que deixa a noção de "colocar ideias em palavras" como a única concepção disponível. Segundo, a maioria delas pode ser utilizada com o adjunto "em palavras" ("em s", de forma geral), perdendo assim sua neutralidade e emprestando suporte adicional à metáfora do canal. "Comunique seus sentimentos usando palavras mais simples", por exemplo, consegue evitar com sucesso a metáfora do canal, enquanto "Comunique seus sentimentos em palavras mais simples" não. E, finalmente, na medida em que etimologias são relevantes, muitas dessas expressões têm raízes que surgem diretamente da estrutura do canal ("expressar", "divulgar" etc.). Veja essa lista na Parte 2 do Apêndice.

A ilustração mais simples, e, talvez, a mais convincente, da nossa dependência das expressões centrais da metáfora do canal é um teste que pode ser realizado por qualquer um. Familiarize-se com as listas do Apêndice. Depois, comece a tomar consciência e a tentar evitar as metáforas do canal. Toda vez que você se pegar usando uma delas, veja se você consegue substituí-la com uma expressão neutra, ou alguma circunlocução. Minha experiência em dar aulas sobre esse assunto é que sou constantemente chamado pelos meus alunos a prestar contas pela utilização das expressões sobre as quais estou lecionando. Se falo muito cuidadosamente, com atenção constante, eu consigo evitá-las

muito bem. Mas o resultado é dificilmente um inglês idiomático. Em vez de andar pela sala de aula e perguntar "Vocês extraíram alguma coisa desse artigo?", eu tenho que dizer "Vocês conseguiram construir algo interessante com base no texto recomendado?". Se alguém puder observar, eu ousaria dizer que até o presente artigo não é livre de expressões da metáfora de canal. Eu terminei a seção anterior com um enquadramento secundário, exemplo da categoria três, (141) no Apêndice, quando escrevi: "Os argumentos vão cair em ouvidos moucos". Na prática, se você tentar evitar toda expressão óbvia da metáfora do canal, você ficará quase mudo quando a comunicação se tornar o assunto. Você pode dizer ao seu estudante rebelde, "Tente se comunicar mais efetivamente, Reginald", mas isso não terá, nem de longe, o mesmo impacto de "Reginald, você tem de aprender como colocar seus pensamentos em palavras".

Mas, mesmo se você pudesse evitar esses óbvios "metaforismos" de canal, isso ainda não o liberta do enquadramento. Os fios, como eu disse, estão por todo lado. Para perceber como eles vão muito além de uma simples lista de expressões, eu gostaria de resgatar um conceito da semântica pré-transformacional. Em seu *Principles of Semantics*, Stephen Ullmann (1957: 122) faz uso do termo *patologia semântica*. Uma patologia semântica surge "sempre que dois ou mais sentidos incompatíveis capazes de figurar significativamente no mesmo contexto se desenvolvem em torno de um mesmo termo". Por algum tempo, minha ilustração favorita disso no inglês foi o problema delicado e difícil de distinguir compaixão (*sympathy*) de um pedido de desculpas (*apology*). Quero dizer, "*I'm sorry*" pode significar "Eu me solidarizo com seu sofrimento" ou "Eu admito minha responsabilidade e peço desculpas". Às vezes, as pessoas esperam desculpas de nós quando somente queremos demonstrar compreensão, nesse caso, ao dizer "*I'm sorry*", ou realizou-se uma manobra perfeita, ou iniciou-se uma briga. Outras vezes, as pessoas pensam que estamos nos desculpando e respondem dizendo "Está tudo bem, não foi sua culpa".

À medida que eu fui estudando a metáfora do canal, porém, eu passei a me apoiar cada vez menos sobre esse exemplo. Continuei me deparando com termos ambíguos entre aquilo que chamamos de "membros do repertório" e aquilo que chamamos de "sinais". Eu achava uma palavra que, em seu sentido básico, se referia a algum agrupamento das marcas e sons que trocamos uns com os outros. Mas, então, eu a utilizava em sentenças e percebia que ela poderia se referir tão facilmente e tão frequentemente a outros segmentos do pensamento e das emoções humanas. Considere a palavra "poema" ("*poem*"), por exemplo. Desde o número (37) até o (39),

> (37) O poema estava quase ilegível [*The poem was almost illegible*]
> (38) O poema tem cinco linhas e quarenta palavras [*The poem has five lines and forty words*]
> (39) O poema não tem rimas [*The poem is unrhymed*]

esta palavra claramente se refere a um texto, alguns sinais envolvendo marcas ou sons. Para ser mais claro, vamos chamar o *sentido-de-palavra* (*word-sense*) aqui em operação de POEMA1 (para uma definição operacional de "*word-sense*", veja Reddy, 1973). Veja agora os exemplos seguintes, de (40) a (42),

> (40) O poema de Donne é muito lógico [*Donne's poem is very logical*]
> (41) Aquele poema foi completamente deprimente [*That poem was so completely depressing*]
> (42) Você sabe que o poema dele é obsceno demais para crianças [*You know his poem is too obscene for children*]

Nesses exemplos, o referente mais provável de poema não é um texto, mas os conceitos e as emoções reunidos a partir da leitura de um texto. Eu digo "mais provável" aqui porque é possível imaginar contextos em que o referente é, de fato, mais uma vez, um texto. Suponha, por exemplo, que (41) é proferido por um professor de caligrafia sobre a cópia apressada que alguma criança fez do poema. Exceto por alguns contextos pouco usuais, no entanto, "poema", nesses exemplos, se refere a material conceitual e emocional. Ao sentido-de-palavra (*word-sense*) operando aqui devemos chamar POEMA2. O exemplo (43) pode ser lido tanto como POEMA1 quanto como POEMA2.

> (43) O poema da Martha é tão desleixado! [*Martha's poem is so sloppy!*]

É fácil perceber que essa ambiguidade do termo "poema" é intimamente relacionada à metáfora do canal. Se as palavras na linguagem contêm as ideias, então POEMA1 contém POEMA2, e a metonímia, um processo de extensão de significado que vem em segundo lugar em importância apenas em relação à metáfora, assume o controle. Ou seja, quando duas entidades sempre se encontram juntas em nossa experiência, o nome de uma delas – geralmente, a mais concreta – desenvolverá um novo sentido, que se refere à outra. Assim como ROSA1 (a flor) desenvolveu ROSA2 (a cor) por metonímia, POEMA1 deu origem a POEMA2. Pois, em termos da metáfora do canal, os dois são vistos como coexistindo, o segundo dentro do primeiro, e são cumpridas todas as condições para a metonímia. Desde que estejamos satisfeitos com a metáfora do canal, essa ambiguidade não é problemática de forma alguma, e certamente não configura uma patologia semântica.

Mas, agora, considere o que acontece ao linguista idealista que deseja pensar sobre a comunicação em termos do paradigma dos fabricantes de ferramentas e do subjetivismo radical sem fazer nenhuma mudança na língua inglesa. Nesse novo modelo, as palavras não contêm as ideias, e então POEMA1 não contém POEMA2. Em vez disso, é de suma importância preservar uma distinção de princípio entre POEMA1 e POEMA2. Há, na maioria dos casos, somente um POEMA1, um texto, para se preocupar. Mas, devido às diferenças

de repertório de pessoa para pessoa, e por causa da tarefa difícil de reunir esses materiais mentais e emocionais na base de instruções no texto, é óbvio para o nosso teórico que haverá tantos POEMA2 quanto há leitores ou ouvintes. Esses POEMAs2 internos somente virão a se assemelhar um ao outro depois que as pessoas dedicarem uma certa energia falando umas com as outras e comparando impressões. Não há, agora, a menor base para uma extensão metonímica de POEMA1 para POEMA2. Se houvéssemos percebido a linguagem nos termos do paradigma dos fabricantes de ferramentas historicamente, esses dois conceitos profundamente diferentes nunca teriam sido acessados pela mesma palavra. Falar de uma série inteira de entidades pouco ou terrivelmente diferentes, como se houvesse apenas uma, obviamente teria resultado em um desastre comunicativo.

Vemos, então, que as coisas tomaram um rumo problemático para o nosso idealista da linguística. Essa ambiguidade da palavra "poema" é, para ele, uma verdadeira e severa patologia semântica. Outros falantes, que aceitam a metáfora do canal, podem se mostrar perfeitamente *blasé* quanto a isso. Mas ele não pode. Isso confunde justamente a distinção que ele está mais preocupado em fazer e em levar outros a fazerem. Mais problemático ainda é o fato de que essa patologia é global. Não se trata de um desenvolvimento isolado na língua, envolvendo somente a palavra "poema". Eu discuti "poema" aqui como um caso paradigmático para toda a classe de palavras em inglês que denotam sinais. Exemplos análogos estão disponíveis para todas as palavras s discutidas nos exemplos (21) a (26) – "palavra", "frase", "sentença", "ensaio", "romance" e por aí vai. Até mesmo a palavra "texto" tem dois sentidos, como fica evidente em (44) e (45):

> (44) Estou cansado de textos ilegíveis [*I am tired of illegible texts*]
> (45) O texto é logicamente incoerente [*The text is logically incoherent*]

Além disso, todos os nomes próprios de textos, poemas, peças, romances, discursos e similares compartilham dessa ambiguidade. Note:

> (46) *O velho e o mar* tem 112 páginas [The Old Man in the Sea *is 112 pages long*]
> (47) *O velho e o mar* é profundamente simbólico [The Old Man in the Sea *is deeply symbolic*.]

À medida que fui me conscientizando dessa patologia semântica bastante difundida, eu ficava, é claro, cada vez menos impressionado com as dificuldades causadas pelo "*I'm sorry*". Pois aqui estava um caso que envolvia mais palavras do que qualquer patologia sobre a qual eu já tivesse ouvido falar antes. Além disso, esse caso mostrou que estruturas semânticas poderiam ser completamente normais em relação a uma visão de realidade e, ao mesmo tempo,

patológica em relação a outra perspectiva. Ou, em outras palavras, aqui estava uma evidência forte de que a língua e as visões da realidade precisam se desenvolver em conjunção. Finalmente, também notei que essa nova, potencial, patologia afetava o que poderia ser chamado de "morfossemântica" das palavras envolvidas. Suponha, por exemplo, que pluralizemos a palavra "poema", como mostrado em (48),

> (48) Nós temos vários poemas para lidar hoje [*We have several poems to deal with today*]

Isso produz uma forma cujos referentes mais naturais são a variedade de POEMAs1, ou seja, uma série de textos diferentes. Seria bastante antinatural proferir o caso (48) significando que haveria vários POEMAs2 internos, o POEMA2 de Michael, o POEMA2 de Mary, o POEMA2 de Alex e assim por diante, todos construídos a partir do mesmo POEMA1, que deveria ser discutido num determinado dia. O que isso significa é que, apesar de poder pluralizar POEMA1 com a mudança na morfologia, o sentido de POEMA2 se perde nessa mudança. No caso de nomes próprios, a pluralização é ainda mais problemática. Para a maioria dos nomes de textos, não há morfologia definida para sua forma plural. Como o nosso subjetivista radical iniciante deveria pluralizar *O velho e o mar*? Ele deveria dizer "*Nossos O velho e os mar-es internos*" (*Our internal The Old Man and the Sea-s*)? Ou deveria ser "Nossos *O velho e o mar* internos" ("*Our internal Old Man and the Sea*")?

E note que não o ajudará muito usar como alternativos (49) ou (50)

> (49) Nossas versões do poema [*Our versions of the poem*]
> (50) Nossas versões de *The Old Man and the Sea* [*Our versions of* The Old Man and the Sea]

Pois se, em (49), a palavra "poema" significa POEMA1, então essa frase se aplica às variantes do texto – o que não é o que ele quer dizer. Por outro lado, se "poema" significa POEMA2, então ele ainda está em apuros. Agora, parece que há um POEMA2 apropriado e correto, disponível para todos nós, que podemos, no entanto, alterar ligeiramente por razões de gosto. O subjetivismo radical, a absoluta intransferibilidade de qualquer POEMA2 "correto", desorienta-se completamente por (49) e (50). Esse fato mais importante, de que há um POEMA1, mas, necessariamente, vários POEMAs2, não pode ser expresso de forma fácil, consistente ou, minimamente, natural.

Essa discussão, apesar de não dizer de jeito nenhum tudo o que poderia ser dito, oferece uma ilustração inicial daquilo que aconteceria a alguém que realmente tentasse descartar a metáfora do canal e pensar séria e coerentemente em termos do paradigma dos fabricantes de ferramentas. A pessoa encararia sérias dificuldades linguísticas, no mínimo, e claramente teria de criar uma

linguagem nova à medida que reestruturasse seu pensamento. Mas, é claro, tenderia a fazer isso *somente* se compartilhasse nossa consciência atual do poder de enviesamento que a metáfora do canal tem. Até onde eu sei, nenhum dos pensadores que tentaram apresentar teorias alternativas da linguagem e da natureza do significado tiveram essa consciência. Então, a metáfora do canal os minou, uma vez que não havia nenhum conhecimento da parte deles sobre o que estava acontecendo. É claro, os problemas causados por essa confusão na estética e crítica são muitos, e é fácil documentar minhas alegações por meio da análise de trabalhos na área. No entanto, uma documentação mais convincente – de fato, a documentação mais convincente que se poderia desejar – pode ser encontrada no desenvolvimento da *teoria da informação matemática*. Pois, aqui, com uma álgebra de informação, livre de conceitos, e com máquinas para serem usadas como modelos, o efeito da metáfora do canal deveria ter sido evitado. Mas, na verdade, não foi. E a base conceitual dessa nova matemática, embora não a matemática em si, foi completamente obscurecida pelas patologias semânticas da metáfora do canal.

O enquadramento da teoria da informação matemática tem muito em comum com nosso paradigma do fabricante de ferramentas. A informação é definida como a habilidade de fazer seleções não aleatórias em algum conjunto de alternativas. É proposto que a comunicação, que é a transferência dessa habilidade de um lugar para outro, ocorra da maneira descrita a seguir. O conjunto de alternativas e um código relacionando essas alternativas a sinais físicos são estabelecidos, e uma cópia de cada um é colocada no lado emissor e receptor do sistema. Esse ato cria o que é conhecido como um "contexto compartilhado a priori", um pré-requisito para realizar qualquer comunicação. No lado da transmissão, a sequência de alternativas, chamada de *mensagem*, é escolhida para a comunicação com o outro lado. Mas essa sequência de alternativas não é enviada. Em vez disso, as alternativas escolhidas são relacionadas sistematicamente pelo código em padrões de energia que podem viajar rapidamente e reter sua forma enquanto viajam – isto é, para os sinais.

O ponto chave do sistema é que as alternativas em si não são móveis, e não podem ser enviadas, enquanto os padrões de energia, os "sinais", são móveis. Se tudo correr bem, quando os sinais chegam à extremidade receptora, eles são usados para duplicar o processo de seleção original e recriar a mensagem. Isto é, usando as relações do código e a cópia do conjunto de alternativas originais, a extremidade receptora pode fazer as mesmas seleções que foram feitas antes no lado transmissor quando a mensagem foi gerada. A quantificação é possível nessa estrutura somente porque se pode configurar medidas de quanto os sinais recebidos restringem as chances possíveis de alternativas preexistentes.

Nos termos do nosso paradigma dos fabricantes de ferramentas, o conjunto pré-definido de alternativas da teoria da informação corresponde ao que

nós temos chamado de "repertório". Os ambientes das pessoas na composição da roda de carroça têm muito em comum – caso contrário, seu sistema de instruções não funcionaria de forma alguma. Os "sinais" da teoria matemática funcionam da mesma forma que nossos "sinais" – são padrões que podem viajar, que podem ser trocados. No mundo da roda de carroça, eles são os pedaços de papel enviados e recebidos. Note, agora, que na teoria da informação, assim como no nosso paradigma, as alternativas – as "mensagens" – não são contidas nos sinais. Se os sinais chegassem no lado receptor e o conjunto de alternativas estivesse danificado ou faltando alguma parte, as seleções apropriadas não poderiam ser realizadas. Os sinais não têm a habilidade de trazer as alternativas com eles; eles não carregam uma pequena réplica da mensagem. A noção completa de informação como "o poder de realizar seleções" exclui a ideia de que sinais *contêm* a mensagem.

Agora, isso pode estar muito claro quando explicitado dessa maneira. E parece estar claro na medida em que a teoria da informação é restrita a aplicações simples e técnicas. Mas, como a maioria de vocês sabe, essa teoria foi recebida como uma potente ruptura para a biologia e para as ciências sociais. E foram feitas numerosas tentativas de estender seu alcance de aplicação para que incluísse a linguagem e o comportamento humano (ver Cherry, 1966). Essas tentativas, claro, não foram simples e técnicas. Elas demandaram um entendimento muito claro, não tanto da matemática da teoria, mas, acima de tudo, das bases conceituais da teoria. Em geral, essas tentativas foram todas consideradas falhas. Eu acho que a razão dessas falhas foi a interação da metáfora do canal com as bases conceituais da teoria da informação. Assim que as pessoas se aventuraram para longe da área original e bem definida da matemática, e foram forçadas a confiar mais na linguagem comum, o discernimento essencial da teoria da informação ficou confuso, para muito além das possibilidades de reparo.

O impacto destrutivo da linguagem comum em qualquer extensão da teoria da informação começa com os próprios termos que os criadores (Shannon e Weaver, 1949) escolheram para nomear partes do paradigma. Eles chamaram o conjunto de alternativas, que temos chamado até aqui de "repertório", de *o alfabeto*. É verdade que, na telegrafia, o conjunto de alternativas é, de fato, o alfabeto; e a telegrafia foi seu exemplo paradigmático. Mas eles tornaram muito claro que a palavra "alfabeto" era, para eles, um termo técnico que deveria se referir a *qualquer* conjunto alternativo de estados, comportamentos ou qualquer outra coisa que se queira. Mas esse tipo de nomenclatura é problemático quando se aplica à comunicação humana. Durante anos, eu ensinei a teoria da informação de uma maneira não matemática para futuros professores de inglês usando o termo "alfabeto". Isso sempre pareceu confundi-los, embora eu nunca tenha podido entender o porquê, até um ano em que um estudante levantou a

mão e disse, "Mas você não pode chamar essas alternativas de *sinais*". Agora, pode parecer estranho, diante disso, que Weaver, particularmente, que muito se preocupou com a aplicação da teoria à comunicação humana, tenha deixado isso passar despercebido. Isso confunde a importante distinção entre sinais e membros de repertório. Substituir "alfabeto" pelo termo atual, "repertório", tornou muito mais fácil ensinar.

Mas outro equívoco na terminologia mostra ser provável que mesmo Shannon e Weaver nunca tenham achado muito clara a importância dessa distinção para seu próprio sistema. Considere a escolha do termo "mensagem" para representar a seleção de alternativas de um repertório. "Mensagem", como os exemplos seguintes mostram, compartilha da mesma patologia semântica que "poema".

> (51) Eu recebi [*got*] sua mensagem (MENSAGEM1), mas não tive tempo de ler [*I got your message (MESSAGE1), but had no time to read it*]
> (52) Ok, John, eu entendi [*get*] a mensagem (MENSAGEM2); vamos deixá-lo em paz. [*Okay, John, I get the message (MESSAGE2); let's leave him alone*]

Para a teoria da informação, isso é extremamente confuso, porque a MENSAGEM1 significa literalmente um conjunto de sinais, enquanto a MENSAGEM2 corresponde aos membros do repertório envolvidos com a comunicação. Para o pensamento no paradigma da metáfora do canal, na qual nós enviamos e recebemos a MENSAGEM2, na MENSAGEM1, a ambiguidade é trivial. Mas, para uma teoria totalmente baseada na noção que a "mensagem" (MENSAGEM2) nunca é enviada para lugar algum, essa escolha de palavras leva ao colapso do paradigma. Shannon e Weaver (1949: 7) foram muito cuidadosos ao pontuar que os "sinais recebidos" não eram necessariamente o "sinal transmitido" por causa da possível interferência de distorções ou ruídos. Mas eles animadamente escreveram a palavra "mensagem" à direita, ou do lado receptor do seu famoso paradigma. Eles deveriam ter pelo menos escrito "mensagem reconstruída" desse lado. Na teoria deles, alguma coisa é *reconstruída* no lado direito que, com sorte, se assemelha à mensagem original no lado esquerdo. A ambiguidade da palavra "mensagem" deveria tê-los levado a tratar essa palavra como um desastre e nunca considerar usá-la.

Se eles não deixaram de usá-la, acredito que tenha sido porque seus processos de pensamento responderam ao efeito de enviesamento da metáfora do canal. Weaver, me parece, não conseguiu manter a teoria em mente mais claramente quando falava da comunicação humana, e usava as expressões da metáfora do canal quase constantemente. "Quão precisamente", ele perguntou, "os símbolos transmitidos *transportam* o significado desejado?" [grifo meu] (p. 4). Ou ele comparou duas "mensagens, uma que é *pesadamente carregada com significado*

e a outra que é pura bobagem" (p. 8). Na verdade, parece que ele ainda pensou na MENSAGEM2, os membros do repertório como sendo enviados por meio de um canal, mesmo que isso destrua a noção de informação como poder seletivo. Weaver se esquiva significativamente quando descreve a ação do transmissor. Este "transforma", ele diz, "a *mensagem* para o *sinal*" [itálicos de Weaver] (p. 7). Realmente, esta é uma descrição estranha. Um código é uma relação entre dois sistemas distintos. Não "transforma" nada em outra coisa. Meramente preserva, no segundo sistema, o padrão de organização presente no primeiro sistema. Marcas ou sons não são transmutados em pulsos elétricos. Nem pensamentos e emoções são magicamente metamorfoseados em palavras. De novo, isso é pensar a partir da metáfora do canal. Não há justificativa nenhuma por parte da teoria da informação para falar sobre comunicação dessa forma.

Vale notar que Shannon, que, na realidade, criou essa teoria matemática, pode ter tido um entendimento mais coerente que o de Weaver. Em alguns pontos, na sua própria exposição, Shannon utilizou precisamente os termos adequados da linguagem comum. Ele escreveu, "O *receptor* faz normalmente a operação inversa da que foi feita pelo transmissor, reconstruindo a mensagem a partir do sinal" (p. 34). Mas ainda não parece que ele tenha percebido o perigo ao paradigma colocado pelo uso que ele e Weaver faziam de metaforismos do canal.

Exatamente a mesma coisa pode ser dita sobre outras formas de falar associadas à teoria da informação. Elas violam a teoria, apoiando e defendendo admiravelmente a metáfora do canal. Considere "codificar" e "decodificar". Isso significa colocar membros de repertório "no" código, e então tirá-los do código, respectivamente. Ou pense sobre o termo "conteúdo informacional". A teoria concebe a informação como o poder de reproduzir uma organização por meio de seleções não aleatórias. Sinais *fazem alguma coisa*. Eles não podem *conter* nada. Se a metáfora do canal é capaz de influenciar processos de pensamento, então por que uma geração inteira de teóricos da informação fala dessa maneira confusa e prejudicial? Pode-se supor que Weaver e muitos pesquisadores que o têm seguido estiveram simplesmente inclinados à destruição profissional. Parece mais fácil acreditar que a língua inglesa tem o poder de desviá-los do caminho.

Uma antologia recente, reunindo esforços da psicologia e da sociologia para criar uma teoria da comunicação para as interações humanas, destaca, na introdução, que "investigadores ainda não estabeleceram uma definição de comunicação completamente aceitável" (Sereno; Mortensen, 1970: 2). E segue dizendo,

> Tais modelos, baseados numa concepção matemática, descrevem a comunicação como análoga a operações de processamento de informação de uma máquina: um evento ocorre em que uma *fonte* ou um *emissor* transmite *um sinal* ou uma *mensagem* por um canal para algum *destino* ou *receptor* (p. 71, ênfase do original).

Observe a declaração, "transmite um sinal ou uma mensagem". Aqui, vinte e um anos depois de Shannon e Weaver, a mesma confusão persiste – pode a "mensagem" ser enviada ou não? E isso persiste em quase todos os artigos deste volume.[1] Considere mais um breve exemplo. "A teoria [da informação] estava preocupada com o problema de definir a quantidade de informação contida na mensagem a ser transmitida..." (Shannon e Weaver, 1993: 62). Observe que, aqui, informação está *contida* na "mensagem" transmitida. Se o autor se refere à MENSAGEM1, então ele está pensando em termos da metáfora do canal, e dizendo que a informação está contida nos sinais. Se ele se refere à MENSAGEM2, então ele está dizendo que os membros do repertório, os quais são transmitidos dentro de sinais, possuem em *seu interior* alguma coisa chamada informação, que pode ser mensurada. De qualquer forma, o discernimento da teoria da informação tem sido esgarçado.

Implicações sociais

Eu gostaria de concluir com algumas observações sobre as implicações sociais da situação que esboçamos. Se a língua inglesa tem uma ideia menos do que precisa a respeito de seu próprio funcionamento, e se ela tem o poder de enviesar os processos de pensamento na direção de um modelo, qual o impacto prático que isso tem? Nós vimos evidências de que a metáfora do canal pode confundir tentativas sérias de construção de teorias – mas isso importa, afinal, ao cidadão na rua, à cultura de massa, à criação de políticas públicas federais?

Eu me limito a sugerir duas maneiras como a metáfora do canal importa para todos os falantes do inglês. Para discutir a primeira, eu gostaria de retornar às "histórias" contadas em uma seção anterior e adicionar uma continuação final.

Aconteceu, em determinado ano, que um mágico perverso, especialista em hipnose, sobrevoou o complexo dos fabricantes de ferramentas. Olhando para baixo, ele viu que, apesar dos formidáveis obstáculos, *A*, *B*, *C* e *D* estavam indo muito bem em seu sistema de envio de instruções. Eles estavam muito conscientes de que a comunicação demandava trabalho árduo. E seu sucesso era extremamente recompensador para eles, porque os fazia ter um senso distinto de respeito e admiração pelo fato de que eles podiam fazer o sistema funcionar. Era um milagre diário, que havia melhorado seus padrões de vida imensamente. O mágico perverso ficou muito chateado com isso, e decidiu fazer a pior coisa que conseguisse pensar contra *A*, *B*, *C* e *D*. O que ele fez foi isto: ele os hipnotizou de uma forma especial, de modo que, depois que recebessem um conjunto de instruções e lutassem para construir algo a partir delas, eles imediatamente iriam esquecer-se daquilo. No lugar da memória, ele plantou neles a memória falsa de que o objeto lhes havia sido enviado diretamente por

1. N.T. O autor se refere ao livro no qual este texto foi originalmente publicado: *Metaphor and Thought* (New York: Cambridge University Press, 1993).

outra pessoa, por meio de um mecanismo maravilhoso no eixo. Isso, claro, não era verdade. Eles ainda tinham de construir os objetos por si mesmos, usando seus próprios materiais – mas o mágico os cegou para isso.

Afinal, a astúcia do mágico era profunda. Pois, ainda que, objetivamente, o sistema de comunicação do complexo não houvesse mudado em nada, ele, ainda assim, caiu rapidamente em desuso e decadência. E, à medida que desmoronava, o mesmo ocorria com o espírito de harmonia e de progresso conjunto que sempre havia caracterizado as relações de *A*, *B*, *C* e *D*. Pois, agora, uma vez que eles sempre se esqueciam de que haviam montado, eles mesmos, aquele objeto, e, desse modo, tinham grande responsabilidade por sua forma, era fácil criticar e ridicularizar quem o havia enviado por quaisquer defeitos encontrados. Eles também começaram a passar cada vez menos tempo trabalhando para montar coisas, porque, uma vez que se deu o bloqueio mental, não havia um sentimento de recompensa pelo trabalho bem realizado. Assim que eles finalizavam uma montagem, a hipnose surtia efeito, e subitamente – mesmo que eles estivessem esgotados, havia sido outra pessoa que tinha realizado o trabalho árduo e criativo de juntar todas as peças. Qualquer idiota poderia pegar um produto finalizado na câmara no eixo. Então, eles começaram a se ressentir, e então a abandonar quaisquer trabalhos de montagem que exigissem um trabalho real. Mas este não foi o pior efeito previsto pelo mágico quando ele lançou esse feitiço peculiar. Pois, de fato, não demorou muito até que cada uma das pessoas começasse a cultivar, individualmente, a ideia de que todos os demais haviam enlouquecido. Cada um enviava instruções aos outros acerca de algum dispositivo de que estivesse particularmente orgulhoso, como sempre havia feito. Só que agora, é claro, ele acreditava que havia enviado não instruções, mas a coisa em si. Então, quando os outros enviavam instruções de volta, para confirmar o recebimento, ele poderia montar o objeto, esquecer, pensar que haviam lhe devolvido o objeto em si, e depois olhar horrorizado para o que via. Ele lhes havia enviado uma ferramenta maravilhosa, e recebido de volta uma grotesca paródia. De verdade, quem poderia explicar isso? Tudo o que eles precisavam fazer era remover, de forma bem-sucedida, o objeto da câmara no eixo. Como eles poderiam trocá-lo de maneira tão chocante ao realizar uma operação tão simples que chegava a ser imbecil? Será que eles eram imbecis? Ou havia talvez alguma malícia em seu comportamento? No final, *A*, *B*, *C* e *D* chegaram, cada um, à conclusão, de forma privada, de que os outros haviam se tornado ou hostis ou loucos. De qualquer maneira, não importava muito. Nenhum deles levava o sistema de comunicação a sério mais.

Entre outras coisas, essa continuação da história procura esboçar alguns dos efeitos sociais e psicológicos de se acreditar que a comunicação é um "sistema de sucesso sem esforço", quando, na verdade, trata-se de um sistema "que demanda energia". Eu tenho certeza de que ninguém falhou em se dar conta

de que, na medida em que a parábola se aplica, o mágico perverso é a língua inglesa, e seu feitiço hipnótico é o enviesamento transmitido para os nossos processos de pensamento pela metáfora do canal. Esse modelo de comunicação objetifica o significado de uma maneira enganosa e desumana. Ele nos influencia a falar e a pensar sobre pensamentos como se eles tivessem o mesmo tipo de realidade externa e intersubjetiva que lâmpadas e mesas têm. Depois, quando essa hipótese se mostra dramaticamente falsa na prática, parece não restar outra coisa a culpar além de nossa própria estupidez ou malícia. É como se tivéssemos um computador muito grande e muito complexo – mas houvéssemos recebido o manual de instruções errado para ele. Nós acreditamos nas coisas erradas sobre ele, ensinamos às nossas crianças as coisas erradas sobre ele e simplesmente não podemos fazer o uso completo ou mesmo moderado daquele sistema.

Outro aspecto da história que vale enfatizar é que, na medida em que a metáfora do canal não vê a comunicação como exigindo nem um gasto mínimo de energia, ela localiza esse gasto quase totalmente em quem fala ou escreve. A função do leitor ou do ouvinte é banalizada. O paradigma subjetivista radical, por outro lado, torna claro que leitores e ouvintes enfrentam uma tarefa difícil e altamente criativa para reconstruir ideias e testar hipóteses. Fazer esse trabalho bem provavelmente exige consideravelmente mais energia do que a metáfora do canal nos levaria a esperar.

Contudo, estamos ainda a um longo caminho de políticas governamentais nesses efeitos. Vamos voltar, então, ao segundo exemplo do impacto da metáfora do canal, que nos ajudará a fechar essa lacuna. Considere a expressão utilizada em (53), número 114 no Apêndice,

> (53) Você encontrará ideias melhores do que aquelas na biblioteca (You'll *find* better *ideas* than that in the *library*)

A expressão deriva da metáfora do canal por uma corrente de metonímias. Ou seja, nós pensamos nas ideias como existindo nas palavras, que estão claramente lá, nas páginas. Então, as ideias estão, por metonímia, "lá nas páginas". Agora as páginas estão nos livros – e, de novo, por metonímia, as ideias também. Mas os livros estão nas bibliotecas, o que tem o resultado de que as ideias estejam, também, "nas bibliotecas". O efeito disso e de muitas outras expressões centrais do enquadramento secundário é sugerir que bibliotecas, com seus livros, fitas, filmes e fotografias, são os verdadeiros repositórios de cultura. E, se isso é verdadeiro, então, naturalmente, nós, do período moderno, estamos preservando nossa herança cultural melhor do que qualquer outra época, porque nós temos mais livros, filmes, fitas, e por aí vai, armazenados em bibliotecas cada vez maiores.

Suponha, agora, que deixemos de lado a metáfora do canal e pensemos nessa mesma situação em termos do paradigma dos fabricantes de ferramentas. Sob esse ponto de vista, não há, é claro, ideias nas palavras e, portanto, não há ideias em nenhum livro, em fitas ou em gravações. Não há ideias, quaisquer que sejam, em nenhuma biblioteca. Tudo o que está armazenado em qualquer um desses lugares são pequenos padrões de marcas ou pequenas elevações ou partículas magnetizadas capazes de criar estranhos padrões de ruídos. Agora, se surge um ser humano que seja capaz de usar essas marcas ou ruídos como instruções, então esse ser humano pode montar em sua cabeça alguns padrões de pensamento ou sentimento ou percepção que lembram os de seres humanos inteligentes que já não vivem mais. Mas essa é uma tarefa difícil, pois estes que já não vivem viram um mundo diferente daquele que vemos, e usaram instruções de linguagem ligeiramente diferentes. Então, se esse humano que entra na biblioteca não foi escolarizado na arte da linguagem, de modo que seja hábil e preciso e minucioso na aplicação de instruções, e se ele não tiver um repertório relativamente grande e flexível de pensamentos e sentimentos ao qual possa recorrer, então é improvável que ele reconstrua em sua cabeça qualquer coisa que mereça ser chamada de "herança cultural".

De maneira bastante óbvia, o paradigma dos fabricantes de ferramentas torna claro que não há cultura em livros ou em bibliotecas, que, de fato, não há cultura alguma a não ser que ela seja reconstruída com cuidado e de forma meticulosa nos cérebros vivos de cada geração. Tudo o que é preservado em bibliotecas é a mera oportunidade para desempenhar essa reconstrução. Mas, se as habilidades linguísticas e o hábito de se engajar na reconstrução não são preservados de maneira similar, então não haverá cultura, não importa o quão grandes e completas as bibliotecas possam se tornar. Nós não preservamos ideias construindo bibliotecas e gravando vozes. A única maneira de preservar a cultura é treinando as pessoas a reconstruí-la, a recultivá-la, como a palavra "cultura" em si mesma sugere, no único lugar em que ela pode crescer – nas próprias pessoas.

A diferença de perspectiva, aqui, entre a metáfora do canal e o paradigma dos construtores de ferramentas é séria, se não profunda. Humanistas parecem estar morrendo estes dias, e administradores e governos demonstram pouco escrúpulo quanto a deixar isso acontecer. Nós temos o maior e mais sofisticado sistema de comunicação de massa de qualquer sociedade que conhecemos, e mesmo assim, de alguma maneira, comunicação de massa se torna mais e mais sinônimo de menos comunicação. Por que isso acontece? Uma razão, ao menos, pode ser que nós estamos seguindo nosso manual de instruções para uso do sistema de linguagem com bastante cuidado – e esse é o manual errado. Nós temos a visão equivocada, influenciada pela metáfora do canal, de que, quanto mais sinais criamos, e quanto mais sinais pudermos preservar, mais ideias nós

"transferimos" e "armazenamos". Nós negligenciamos a habilidade humana de reconstruir padrões de pensamento na base de sinais, e é essa habilidade que é fundante. Depois de tudo, "extração" é um processo trivial, que não requer que se ensine para além do nível mais rudimentar. Nós temos, consequentemente, de fato, menos cultura – ou certamente não mais cultura – do que tiveram outras eras, com tendências menos mecanicistas. Humanistas, aqueles tradicionalmente encarregados de reconstruir a cultura e ensinar outros a reconstruí-la, não entram necessariamente no esquema da metáfora do canal. Todas as ideias estão "lá na biblioteca", e qualquer um pode ir lá e "pegá-las". No paradigma dos construtores de ferramentas, por outro lado, os humanistas, em si, *são* os repositórios, e os únicos repositórios reais de ideias. Nos termos mais simples, a metáfora do canal deixa ideias humanas escorregarem para fora de cérebros humanos, de modo que, uma vez que se tenha tecnologias para gravação, humanos não são mais necessários.

Eu estou sugerindo, portanto, que, da mesma forma que a "renovação urbana" enganou os formuladores de políticas discutidos no artigo de Schön, a metáfora do canal está nos levando para um beco sem saída tecnológico e social. O beco sem saída são os sistemas de comunicação de massa acoplados com a negligência maciça dos sistemas humanos internos, responsáveis por noventa por cento do trabalho de comunicação. Nós pensamos que estamos "capturando ideias em palavras" e canalizando-as para o maior público da história do mundo. Mas, se não há ideias "dentro" dessa enxurrada infinita de palavras, então tudo o que estamos fazendo é reproduzir o mito de Babel – centrando-o, desta vez, em torno de uma torre de transmissão.

Referências

BLACK, M. Linguistic relativity: The views of Benjamin Lee Whorf. In: BLACK, M, *Models and metaphors*. Ithaca, Nova York: Cornell University Press, 1962.

BUTTERFIELD, H. *The origins of modern Science*. Nova York: Free Press, 1965.

CHERRY, C. *On human communication*. 2ª ed., Cambridge, MA: MIT Press, 1966.

KUHN, T. S. *The structure of scientific revolutions*. 2a ed. Chicago: University of Chicago Press, 1970.

SERENO, K. e MORTENSEN, C. (Org.). *Foundations of communication theory*. Nova York: Harper & Row, 1970.

SCHON, D. A. A perspective on problem-setting in social policy. In: ORTONY, A. (Ed.). *Metaphor and Thought*. 2a ed. Nova York: Cambridge University Press, 1993. p. 137-163.

SHANNON, C. E. e WEAVER, W. *The mathematical theory of information*. Urbana: University of Illinois Press, 1949.

WHORF, B. L. *Language, thought, and reality*. L. B. Carroll (Ed.), Cambridge, MA: MIT Press, 1956.

WIENER, N. *The human use of human beings: Cybernetics and Society*. 2ª ed. Garden City, NY: Doubleday Anchor, 1954.

Apêndice

Uma lista parcial dos recursos metalinguísticos do inglês

Este Apêndice está dividido em duas partes. A primeira parte lista expressões que emergem da lógica da metáfora do canal; a segunda parte lista expressões que são ou metaforicamente neutras ou envolvem lógica alternativa à metáfora do canal. Serão necessárias mais buscas por expressões e por meios mais elaborados de análise e classificação, antes que qualquer coleção seja considerada completa. Em alguns casos, na Parte I, expressões centrais que coloquei em uma categoria poderiam, com justificativa, ser colocadas em uma diferente categoria também. Essa e outras sutilezas devem esperar explicações posteriores. Um ou dois exemplos acompanham cada expressão.

Parte I: A metáfora do canal

I. O enquadramento principal

A. Expressões que sugerem que a linguagem humana funciona como um canal que habilita a transferência entre membros do repertório de um indivíduo a outro.

1. Transmitir MR (a alguém) [*get RM across (to someone)*]
   "Você terá que tentar transmitir melhor suas atitudes reais a ela." [*"You'll have to try to get your real attitudes across to her better."*]
   "É muito difícil transmitir ideias numa atmosfera hostil." [*"It's very hard to get that idea across in a hostile atmosphere."*]

2. Transferir MR (a alguém) [*put RM across (to someone)*]
   "Se seus vendedores não puderem transferir esse entendimento a seus clientes de forma mais contundente, seu produto não terá sucesso." [*"If your salesmen can't put this understanding across to the clients more forcefully, our new product will fail."*]

3. Dar MR (a alguém) [*give RM (to someone)*]
   "Você sabe muito bem que eu te dei aquela ideia." [*"You know very well that I gave you that idea."*]

4. Dar MR [*give RM away*]
   "Jane dá todas suas melhores ideias." [*"Jane gives away all her best ideas."*]

5. Pegar MR de alguém [*get RM from someone*]
   "Marsha pegou aqueles conceitos do Rudolf." [*"Marsha got those concepts from Rudolf."*]

6. Fazer MR chegar até alguém [*RM get through (to someone)*]
"Seus sentimentos reais estão, finalmente, chegando até mim." [*"Your real feelings are finally getting through to me."*]

7. MR chegar (a alguém) [*RM come through (to someone)*]
"Aparentemente, seus motivos chegaram a John claramente." [*"Apparently, your reasons came through to John quite clearly."*]
"O que chega de maneira mais óbvia é a raiva." [*"What comes through most obviously is anger."*]

8. MR Passar (a alguém) [*RM come across (to someone)*]
"Seus conceitos passam lindamente." [*"Your concepts come across beautifully."*]

9. MR chegar a alguém [*RM make it across (to someone)*]
"Seus pensamentos não chegam aqui completamente." [*"Your thoughts here don't quite make it across."*]

10. Deixar alguém ter MR [*let someone have RM*]
Oh, venha, deixe-me ter algumas de suas ótimas ideias sobre isto." [*"Oh come on, let me have some of your great ideas about this."*]

11. Apresentar MR a alguém [*present someone with RM*]
"Bem, você me apresentou alguns pensamentos não familiares e eu acho que preciso deixá-los acomodar por um tempo." [*"Well, you have presented me with some unfamiliar thoughts and I think I should let them settle awhile."*]

12. Enviar MR (a alguém) [*send RM (to someone)*]
"Da próxima vez que escrever, envie ideias melhores." [*"Next time you write, send better ideas."*]

13. Linguagem transfere MR [*language transfers RM*]
"A linguagem transfere significado." [*"Language transfers meaning."*]

B. Expressões que implicam que, ao falar ou escrever, humanos colocam os membros de seus repertórios internos nos sinais externos

14. Colocar MR em s [*put RM into s*]
"É muito difícil colocar este conceito em palavras." [*"It is very difficult to put this concept into words."*]

15. Capturar MR em s [*capture RM in s*]
"Quando você tiver uma boa ideia, tente capturá-la imediatamente em palavras." [*"When you have a good idea, try to capture it immediately in words."*]

16. Encher s com MR [*fill s with RM*]
"Harry sempre enche seus parágrafos de significado." [*"Harry always fills his paragraphs with meaning."*]

17. Saturar s com MR [*pack s with RM*]
"Um bom poeta satura suas linhas com sentimentos bonitos." [*"A good poet packs his lines with beautiful feelings."*]

18. Empacotar MR em s [*pack RM into s*]
"Se você não pode empacotar mais pensamentos em menos palavras, você nunca passará no teste de concisão." [*"If you can't pack more thought into fewer words, you will never pass the conciseness test."*]

19. Lotar s com RM [*load s with RM*]
"Nunca lote uma frase de mais significados que ela pode aguentar." [*"Never load a sentence with more thought than it can carry."*]

20. Carregar MR em s [*load RM into s*]
"John carrega muitos sentimentos conflitantes naquilo que ele diz." [*"John loads too much conflicting feeling into what he says."*]

21. Inserir MR em s [*insert RM in s*]
"Insira aquele pensamento em outro lugar na frase." [*"Insert that thought elsewhere in the sentence."*]

22. Incluir MR em s [*include RM in s*]
"Eu certamente não incluiria aquele sentimento no seu discurso." [*"I would certainly not include that feeling in your speech."*]

23. Onerar s com MR [*burden s with RM*]
"Você onera suas palavras com significados terrivelmente complexos." [*"You burden your words with rather terribly complex meanings."*]

24. Sobrecarregar s com MR [*overload s with RM*]
"Harry não exatamente sobrecarrega seus parágrafos com pensamento." [*"Harry does not exactly overload his paragraphs with thought."*]

25. Encher MR de s [*stuff RM into s*]
"Você não pode simplesmente encher uma sentença de ideias de qualquer maneira!" [*"You cannot simply stuff ideas into a sentence any old way!"*]

26. Preencher s com MR / cheio de RM [*stuff s with RM / full of RM*]
"Você tem pouco tempo, então tente preencher o ensaio com todas as suas melhores ideias." [*"You have only a short time, so try to stuff the essay with all your best ideas."*]
"Você pode preencher seu artigo de ideias chocantes – aquele homem mesmo assim não vai notar." [*"You can stuff the paper full of earthshaking ideas – that man still won't notice."*]

27. Concentrar s de MR [*cram RM into s*]
"Dickinson concentra quantidades incríveis de significado." [*"Dickinson crams incredible amounts of meaning."*]

28. Concentrar com MR / cheio de RM [*cram with RM / full of RM*]
"Ele concentrou em seu discurso ideias subversivas." [*"He crammed the speech with subversive ideas."*]
"Harry entulhou o capítulo cheio de ideias espúrias." [*"Harry crammed the chapter full of spurious arguments."*]

29. Descarregar MR em s [*unload RM in s*]
"Descarregue seus sentimentos em palavras – sua cabeça, então, ficará mais clara." [*"Unload your feelings in words – then your head will be clearer."*]

30. Forçar MR em s [*force RM into s*]
"Não force seus significados nas palavras erradas." [*"Don't force your meanings into the wrong words."*]

31. Colocar MR em s [*get RM into s*]
"Eu não consigo colocar essas ideias em palavras." [*"I can't seem to get these ideas into words."*]

32. Meter MR em s [*shove RM into s*]
"Tentar meter significados tão complicados em frases simples é excessivamente difícil." [*"Trying to shove such complicated meanings into simple sentences is exceedingly difficult."*]

33. Encaixar MR em s [*fit RM into s*]
"Esta noção não parece se encaixar em palavra nenhuma." [*"This notion does not seem to fit into any words."*]

C. Expressões que indicam que sinais se convertem ou contêm membros do repertório, ou então falham em fazer isso em comunicação mal sucedida

34. S carrega MR [*s carry RM*]
"Suas palavras carregam pouco significado reconhecível." [*"His words carry little in the way of recognizable meaning."*]

35. S conduz RM [*s convey RM*]
"A passagem conduz um sentimento de excitação." [*"The passage conveys a feeling of excitement."*]

36. S transfere MR [*s transfer RM*]
"Sua escrita deve transferir estas ideias a aqueles que precisam delas." [*"Your writing must transfer these ideas to those who need them."*]

37. S mostra MR [*s display RM*]
"Este ensaio mostra pensamentos de que nunca achei que Martha fosse capaz." [*"This essay displays thoughts I did not think Marsha capable of."*]

38. S traz MR (com ela) [*s bring RM (with it)*]
"A carta dele trouxe a ideia para os pilotos franceses." [*"His letter brought the idea to the French pilots."*]

39. S contém MR [*s contain RM*]
"Em relação ao restante do poema, seu par de versos contém o tipo errado de pensamentos." [*"In terms of the rest of the poem, your couplet contains the wrong kind of thoughts."*]

40. S tem MR conteúdo/MRa conteúdo [*s have RM-content/RMa-content*]
"A introdução tem uma grande quantidade de conteúdo pensado." [*"The introduction has a great deal of thought content."*]
"A afirmação parece ter pouco conteúdo emocional." [*"The statement appears to have little emotional content."*]
"O discurso tem muito conteúdo raivoso." [*"The speech has too much angry content."*]
("MRa" corresponde a adjetivos apropriados a membros do repertório)

41. MR estar em s [*RM be in s*]
"Aquele pensamento está em praticamente todas as frases!" [*"That thought is in practically every phrase!"*]

42. S estar impregnado de MR [*s be pregnant with RM*]
"As palavras dele, prenhes de significado, caíram em ouvidos receptivos." [*"His words, pregnant with meaning, fell on receptive ears."*]

43. S estar repleto de MR [*s be fraught with RM*]
"O poema está repleto de terríveis pensamentos sobre a civilização." [*"The poem is fraught with dire thoughts about civilization."*]

44. S estar saturado de MR [*s be saturated with RM*]
"A última estrofe está saturada de desespero." [*"The last stanza is saturated with despair."*]

45. S estar oco [*s be hollow*]
"Suas palavras parecem um pouco ocas." [*"Your words seem rather hollow."*]

46. S estar cheio de MR [*s be full of RM*]
"As palavras do oráculo estavam cheias de significado." [*"The oracle's words were full of meaning."*]

47. S estar sem MR [*s be without RM*]
"A sentença está sem significado." [*"The sentence is without meaning."*]

48. S ter nenhum MR [*s have no RM*]
"As palavras de Sam não têm o menor sentimento de compaixão." [*"Sam's words have not the slightest feeling of compassion."*]

49. S ser vazias (de MR) [*s be empty (of RM)*]
"As linhas dele podem rimar, mas estão vazias de significado ou de sentimento." [*"His lines may rhyme, but they are empty of either meaning or feeling."*]

"As sentenças estão vazias; elas não me dizem nada." ["*The sentences are empty; they say nothing to me.*"]
"O que os candidatos disseram é tão vazio." ["*What the candidates have said is so much empty sound.*"]

50. S carecer de MR [*s be void of RM*]
"O capítulo inteiro carece de ideias úteis." ["*The entire chapter is void of all useful ideas.*"]

51. o MR de s [*s's RM / RM of s*]
"O pensamento desta oração é perturbador, de alguma forma." ["*The thought of this clause is somehow disturbing.*"]
"O pensamento deste parágrafo é completamente ilegível." ["*This paragraph's thought is completely garbled.*"]

52. S estar explodindo de RM [*s be bursting with RM*]
"O poema está explodindo de êxtase!" ["*The poem is bursting with ecstasy!*"]

53. S estar transbordando de RM [*s be overflowing with RM*]
"A linha está transbordando de pura alegria." ["*The line is overflowing with pure happiness.*"]

54. MR aparecer em s [*RM show up in s*]
"A ideia aparece no segundo parágrafo." ["*This idea shows up in the second paragraph.*"]

55. S entregar MR (a alguém) [*s hand RM (to someone)*]
"Mas esta frase nos entregar uma ideia completamente diferente." ["*But this sentence hands us a completely different idea.*"]

D. Expressões que implicam que, ao ouvir ou ler, humanos encontram membros de repertório nos sinais e os levam à cabeça, ou então falham ao fazer isso em comunicações mal sucedidas.

56. Obter MR de s [*get RM out of s / from s*]
"Eu tenho que me esforçar para obter algum significado da sentença." ["*I have to struggle to get any meaning at all out of the sentence.*"]
"Eu obtive da sua frase a ideia de paciência." ["*I got the idea of patience from your statement.*"]

57. Colocar o MR que está em s na cabeça de alguém [*get the RM in s into one's head*]
"Todos devem colocar os conceitos deste artigo na cabeça até amanhã ou depois!" ["*Everybody must get the concepts in this article into his head by tomorrow or else!*"]

58. Extrair MR de s [*extract RM from s*]
"Você consegue mesmo extrair pensamentos coerentes daquela prosa incrível?" ["*Can you really extract coherent thoughts from that incredible prose?*"]

59. MR emerge de s [*RM arise from s*]
"O sentimento emerge do segundo parágrafo." [*"The feeling arises from the second paragraph."*]

60. Ver MR em s [*see RM in s*]
"Nós veremos esse pensamento várias vezes de novo no soneto." [*"We will see this thought several times again in the sonnet."*]

61. Achar MR em s [*find RM in s*]
"John diz que não pode encontrar sua ideia em lugar algum da passagem." [*"John says that he cannot find your idea anywhere in the passage."*]

62. Deparar-se com MR em s {*[sic]. Come upon RM in s*}
"Eu ficaria bem surpreso se você se deparasse com algum conceito interessante no ensaio de Stephen." [*"I would be quite surprised if you came upon any interesting concepts in Stephen's essay."*]

63. Descobrir MR em s [*uncover RM in s*]
"John admite que nós descobrimos aquelas ideias no tributo, mas ele ainda não acredita que Keats as colocou lá." [*"John admits that we uncovered those ideas in the ode, but still doesn't believe that Keats put them there."*]

64. Negligenciar MR em s [*overlook RM in s*]
"Não negligencie a ideia de paixão realizada que aparece mais adiante na passagem." [*"Don't overlook the idea of fulfilled passion later on in the passage."*]

65. Preste atenção ao MR no s / o que está em s [*pay attention to RM in s/ what's in s*]
"Você raramente presta atenção o bastante no significado verdadeiro nas palavras." [*"You rarely pay enough attention to the actual meaning in the words."*]
"Por favor, preste atenção ao que está nas palavras!" [*"Please pay attention to what's there in the words!"*]

66. Revelar MR em s [*reveal RM in s*]
"Uma leitura mais atenta revela sentimentos completamente incomuns na história." [*"Closer reading reveals altogether uncharacteristic feelings in the story."*]

67. Não encontrar MR em s [*miss RM in s*]
"Eu absolutamente não encontrei essa ideia na sentença." [*"I missed that idea in the sentence completely."*]

68. S ser impenetrável [*s be impenetrable*]
"O poema está destinado a ser impenetrável – afinal, Blake escreveu." [*"The poem is meant to be impenetrable – after all, Blake wrote it."*]

69. MR estar trancado em s [*RM be locked up in s*]
"Independentemente do que ela quis dizer, é provável que fique trancado para sempre nesse verso enigmático." ["*Whatever she meant, it's likely to be locked up in that cryptic little verse forever.*"]

70. MR estar selado em s [*RM be sealed up in s*]
"É como se ele escrevesse as sentenças de modo que selasse seu significado nelas." ["*It's as if he wrote the sentences in such a way as to seal up the meaning in them.*"]

71. MR estar escondido em s [*RM be hidden (away) in s*]
"As atitudes que eu quero mostrar a você estão escondidas em algum lugar no último capítulo." ["*The attitudes I want to show you are hidden away someplace in the last chapter.*"]

72. MR estar perdido/se perder em s [*RM be/get lost in s*]
"Mary tem boas ideias, mas elas se perdem em suas sentenças evasivas." ["*Mary has good ideas, but they get lost in her run-on sentences.*"]

73. MR estar enterrado em s [*RM be buried in s*]
"Sim, mas o pensamento do homem está enterrado nesses terrivelmente densos e difíceis parágrafos." ["*Yes, but the man's thought is buried in these terribly dense and difficult paragraphs.*"]

74. MR estar afundado em s [*RM be sunk in s*]
"O pensamento está lá, embora eu garanta que esteja bastante afundado em linguagem paradoxal." ["*The thought is there, although I grant that it's sunk pretty deep in paradoxical language.*"]

75. Trazer à tona MR em s [*lay bare RM in s*]
"A análise de John realmente traz à tona as ideias nesse capítulo." ["*John's analysis really lays bare the ideas in the chapter.*"]

76. Revelar MR em s [*bare RM in s*]
"Você revelou os significados ocultos nessa sentença." ["*You have bared the hidden meanings in the sentence.*"]

77. Desvelar MR em s [*unseal RM in s*]
"Desvelar o significado nas frases curiosas de Wittgenstein não é tarefa fácil." ["*To unseal the meaning in Wittgenstein's curious phrases is no easy task.*"]

78. Expor MR em s [*expose RM in s*]
"Você expôs certos sentimentos nesse ensaio dos quais o autor não estaria orgulhoso." ["*You have exposed certain feelings in the essay of which the author would not be proud.*"]

II. Enquadramento secundário

E. Expressões que implicam que, particularmente quando a comunicação é gravada ou realizada em público, falantes e escritores jogam seus membros de repertório em um "espaço" externo.

79. Divulgar MR [*get RM out*]
    "Eu sinto alguma responsabilidade de divulgar essas ideias onde elas possam fazer algo de bom." [*"I feel some responsibility to get these ideas out where they can do some good."*]

80. Colocar MR em circulação [*get RM into circulation*]
    "Tente colocar seus sentimentos sobre a fusão em circulação entre os membros do conselho." [*"Try to get your feelings about the merger into circulation among the board members."*]

81. Colocar MR em circulação [*put RM into circulation*]
    "Nós pretendemos colocar esses novos conceitos em circulação entre os professores de verdade." [*"We intend to put these new concepts into circulation among actual teachers."*]

82. Sugerir MR [*put RM forth*]
    "A IBM sugeriu a ideia de que eles têm sido destratados." [*"IBM put forth the idea that they had been mistreated."*]

83. Derramar MR [*pour RM out*]
    "Mary derramou suas mágoas." [*"Mary poured out her sorrows."*]

84. Derramar MR *[pour RM forth]*
    "Você vem e derrama sua raiva e espera que eu pegue tudo!" [*"You come over and pour forth your anger and expect me to take it all in!"*]

85. Destacar MR [*bring RM out*]
    "Dr. Williams destaca alguns pensamentos pouco usuais sobre o assunto." [*"Dr. Williams brings out some unusual thoughts on the matter."*]

86. S propor MR [*s put RM forth*]
    "O informe jurídico da IBM propõe a ideia de que eles foram maltratados." [*"IBM's legal brief puts forth the idea that they have been mistreated."*]

87. S trazer MR à tona [*s brings RM out*]
    "O ensaio traz à tona pensamentos incomuns sobre o assunto." [*"The essay brings out unusual thoughts on the matter."*]

88. Trazer MR à tona [*bring RM forth*]
    "Essa criança trouxe à tona sentimentos com os quais não consegui lidar." [*"That child brought forth feelings I couldn't cope with."*]

89. Vazar MR [*RM leak out*]
    "Seus pensamentos vão vazar de qualquer jeito." [*"Your thoughts will leak out anyway."*]

90. Capturar MR no papel [*get RM down on paper*]
"Capture seus discernimentos no papel de uma vez." [*"Get your insights down on paper at once."*]

91. Colocar MR no papel [*put RM down on paper*]
"Talvez você pudesse colocar esse sentimento de simpatia no papel e enviá-lo para seu irmão." [*"Perhaps you could put this feeling of sympathy down on paper and send it to your brother."*]

92. Sistematizar MR no papel [*set RM down on paper*]
"Você pode sistematizar a última ideia no papel e me deixar aceitá-la?" [*"Can you set the latest idea down on paper and let me take it?"*]

93. Esquematizar MR no papel [*lay RM out on paper*]
"Esquematize seus pensamentos no papel onde você pode vê-los." [*"Lay your thoughts out on paper where you can see them."*]

94. Deixar MR de lado [*let RM drop*]
"Alguém deixou de lado a ideia de continuar mesmo assim." [*"Someone let drop the idea of continuing anyway."*]

95. Deixar escapar MR [*let RM slip out*]
"Quem deixou escapar esse entendimento?" [*"Who let this understanding slip out?"*]

96. Libertar a si mesmo de MR [*deliver self of RM*]
"Ele se libertou de muita raiva." [*"He delivered himself of a great deal of anger."*]

97. Transbordar MR [*RM pour out*]
"Ideias interessantes parecem simplesmente transbordar do homem." [*"Interesting ideas just seem to pour out of that man."*]

98. Fluir MR [*RM flow out*]
"Não deixe seus sentimentos fluam tão livremente quando ele está por perto." [*"Don't let your feelings flow out so freely when he's around."*]

99. MR jorrar para fora / adiante [*RM gush out/forth*]
"Deixe suas emoções jorrarem para fora – é para isso que estamos aqui." [*"Let your emotions gush right out – that's what we're here for."*]
"Todos esses pensamentos não podem jorrar para fora de uma vez, você sabe". [*"All these thoughts can't gush forth at once, you know."*]

100. MR escorrer [*RM ooze out*]
"A simpatia dela escorre." [*"Her sympathy just oozes out."*]

101. MR escapar pelos lábios de alguém [*RM escape someone's lips*]
"Essa ideia nunca vai escapar pelos lábios de Mary." [*"That idea will never escape Mary's lips."*]

102. Lançar MR [*throw out RM*]
"Eu só quero lançar algumas ideias novas para vocês verem." [*"I just want to throw out some new ideas for you folks to look at."*]

103. Jogar MR em algum lugar [*throw RM ex loc*]
"Você não pode simplesmente jogar ideias na página de qualquer maneira!" [*"You can't just throw ideas onto the page any old way!"*]
"Mary joga as ideias no leitor rápido demais." [*"Mary throws her ideas at the reader too fast."*]
(*Ex loc* equivale a um *locativo externo*, isto é, qualquer expressão denotando um lugar externo em relação à cabeça do falante ou do escritor.)

104. Soltar MR [*toss out RM*]
"Eu vou começar a aula soltando alguns pensamentos aparentemente muito simples." [*"I shall begin the class by tossing out some apparently very simple thoughts."*]

105. Deixar escapar MR [*blurt out RM*]
"Você sempre deixa escapar seus sentimentos antes que alguém esteja pronto para lidar com eles." [*"You always blurt out your feelings before anyone is ready to cope with them."*]

F. Expressões que implicam que membros do repertório são reificados nesse "espaço" externo, independentemente de qualquer necessidade de seres humanos pensarem sobre eles ou os sentirem.

106. MR flutua por aí [*RM float around*]
"Aquele conceito tem flutuado por aí por séculos." [*"That concept has been floating around for centuries."*]

107. MR circula [*RM circulate*]
"Aqueles exatos pensamentos começaram a circular logo depois do seu nascimento." [*"Those precise thoughts began circulating shortly after your birth."*]

108. MR move [*RM move*]
"Na América, ideias tendem a se mover das costas para a parte central do país." [*"In America, ideas tend to move from the coasts to the middle of the country."*]

109. MR entra [*RM make its/their way*]
"O conceito entrou rapidamente nas universidades." [*"The concept made its way very quickly into the universities."*]

110. MR encontra seu caminho [*RM find its/their way*]
"Esses sentimentos encontraram seu caminho para os guetos de Roma." [*"These feelings found their way to the ghettos of Rome."*]

111. MR chega [*RM arrive*]
"Uma ideia fantástica chegou ao correio esta manhã!" [*"A fantastic idea arrived in the mail this morning!"*]

112. MR viaja [*RM travel*]
"A noção de que o comunismo precisaria ser modificado viajou da Rússia para a China." [*"The notion traveled from Russia to China that communism would have to be modified."*]

113. Achar MR em/na L [*find RM in/at L*]
"Você não vai encontrar aquela ideia em nenhuma livraria!" [*"You won't find that idea in any bookstore!"*]
(L representa qualquer edifício ou sala contendo material de leitura)

114. MR estar em L [*RM be in/at L*]
"Tenho certeza de que esses pensamentos já estão na biblioteca." [*"I'm sure those thoughts are already in the library."*]

115. Encontrar MR em B [*find RM in B*]
"Você pode encontrar aquela ideia em vários livros." [*"You can find that idea in several books."*]
(B representa aqueles objetos físicos que normalmente contém escritos – isto é, "revistas", "jornais" etc., e também expressões como "no microfilme")

116. MR estar em B [*RM be in B*]
"Tenho certeza de que aqueles pensamentos estão em alguma revista." [*"I'm sure those thoughts are in some magazine."*]

117. MR estar no rádio/ na TV / em gravações [*RM be on radio/television/ tape/records*]
"Aquele tipo de raiva nunca esteve na televisão." [*"That kind of anger has never been on television."*]

118. Mergulhar em MR [*immerse self in RM*]
"Ele mergulhou nas ideias frescas da topologia." [*"He immersed himself in the fresher ideas of topology."*]

119. Enterrar-se em MR [*bury self in RM*]
"Não se enterre nesses conceitos de qualquer jeito." [*"Don't bury yourself in these concepts in any case."*]

120. Perder-se entre MR [*lose self in/among RM*]
"Ela se perdeu em seus sentimentos intensos." [*"She lost herself among her intense feelings."*]
"Ela se perdeu em seu sentimento de dor." [*"She lost herself in the feeling of grief."*]

121. Perambular entre MR [*wander among RM*]
"Harry agora estava livre para perambular entre as ideias dos hedonistas mais instruídos." [*"Harry was now free to wander happily among the ideas of the more learned hedonists."*]

122. Brincar com MR [*kick RM around*]
"Estávamos brincando com algumas das ideias de Dave." ["*We were kicking around some of Dave's ideas.*"]

123. Jogar MR para lá e para cá [*toss RM back and forth*]
"Eles jogaram seus pensamentos para lá e para cá por mais de uma hora, mas ainda assim não conseguiram dar sentido a eles." ["*They tossed your thoughts back and forth for over an hour, but still could not make sense of them.*"]

124. Lançar MR [*throw RM around*]
"Aquele professor lança ideais esotéricas como se estivessem ficando fora de moda." ["*That professor throws around esoteric ideas like it was going out of style.*"]

G. Expressões que implicam que os membros de repertório reificados podem ou não encontrar seu caminho novamente para as cabeças dos humanos

125. Absorver MR [*absorb RM*]
"Você tem que absorver as ideias de Platão aos poucos." ["*You have to absorb Plato's ideas a little at a time.*"]

126. MR assentar [*RM sink in*]
"Harry simplesmente não permite que certos tipos de pensamento a se assentarem." ["*Harry just won't let certain kinds of thoughts sink in.*"]

127. Assimilar MR [*take RM in*]
"Você tem que aprender a assimilar as emoções de seus amigos e reagir sensivelmente a elas." ["*You have to learn to take in your friends' emotions and react sensibly to them.*"]

128. Internalizar MR [*internalize RM*]
"Marsha obviamente não internalizou essas ideias." ["*Marsha has obviously not internalized these ideas.*"]

129. Captar MR [*catch RM*]
"Foi uma noção que não captei de imediato." ["*It was a notion I didn't catch right away.*"]

130. Pegar MR [*get RM*]
"Nós não pegamos a ideia até bem tarde no semestre." ["*We didn't get that idea until very late in the semester.*"]

131. MR vir a alguém [*RM come to someone*]
"Então me veio o pensamento de que você pudesse já ter ido embora." ["*Then the thought came to me that you might have already left.*"]

132. MR vir à mente [*RM come to mind*]
"Ideias diferentes vêm à mente em uma situação como essa." ["*Different ideas come to mind in a situation like this.*"]

133. MR chegar aos ouvidos de alguém [*RM come to someone's ears*]
"O pensamento sobre fazer as coisas de modo diferente chegou aos meus ouvidos de uma maneira muito curiosa." [*"The thought of doing things differently came to my ears in a very curious fashion."*]

134. Absorver MR [*soak up RM*]
"Você deveria vê-lo absorvendo as ideias!" [*"You should see him soak up ideas!"*]

135. Encher a cabeça de alguém com MR / cheio de RM [*stuff someone/someone's head with/full of RM*]
"Aquilo já encheu a cabeça dele de ideias radicais." [*"That have already stuffed his head full of radical ideas."*]

136. Entupir a cabeça de (RM) [*cram (RM)*]
"Estou entupindo a cabeça de história para a prova de amanhã!" [*"I'm cramming history tonight for tomorrow's exam!"*]
"Entupir a cabeça com a maioria das ideias principais da orgânica em uma noite só é impossível." [*"Cramming most of the major ideas of organic in a single night is impossible."*]
Desculpa, mas tenho que entupir a cabeça com a matéria essa tarde. [*"I'm sorry, but I have to cram this afternoon."*]

137. Enfiar MR em alguém/na cabeça de alguém [*shove RM into someone/someone's head*]
"Eu enfiei tantas ideias na minha cabeça hoje que estou tonto." [*"I've shoved so many ideas into my head today I'm dizzy."*]

138. MR ir além da compreensão de alguém [*MR go over someone's head*]
"É claro, minhas ideias foram além da compreensão dele." [*"Of course, my ideas went right over his head."*]

139. MR passar direto por alguém [*RM go right past someone*]
"Parece que o argumento passou direto por ele." [*"It seems like the argument went right past him."*]

140. MR cair em ouvidos moucos [*RM fall on deaf ears*]
"Os sentimentos tristes dela caíram em ouvidos moucos." [*"Her unhappy feelings fell on deaf ears."*]

Parte II: outros recursos metalinguísticos

Muitas das expressões abaixo podem ser usadas com adjuntos comuns para formar afirmações que apoiam a metáfora do canal. Então, é somente quando eles são usados sem esses complementos que podem ser pensados enquanto alternativas. Para tornar isso claro, devo apresentar exemplos marcados com asterisco que mostram como facilmente a neutralidade dessas expressões pode ser perdida. Há

também expressões que parecem envolver a metáfora do canal em uma leitura, mas não na outra. Esses casos eu vou marcar com um ponto de interrogação.

I. Alternativas às categorias IA, IB e IE da metáfora do canal: expressões que não indicam que a linguagem funciona como um canal ou que falar e escrever sejam atos de inserção nas palavras ou de ejeção delas para um espaço externo.

1. Falar de/sobre MR (a alguém) (NLI s) [*speak of/about RM (to someone) (NLI s)*]
   "Por favor fale comigo de forma mais clara sobre seus sentimentos." [*"Please speak to me more clearly about your feelings."*]
   (NLI representa qualquer instrumental não locativo, como "com" [*with*], "por meio de" [*by means of*], etc. A ser descartados aqui estão os instrumentos locativos, "através de palavras" [*through words*] e "em palavras" [*em palavras*], que sinalizam a metáfora do canal).

   "Fale dos seus sentimentos comigo usando palavras mais simples." [*"Speak to me of your feelings using simpler words."*]
   "Fale dos seus sentimentos comigo em palavras mais simples." ["*Speak to me of your feelings in simpler words.*"]

2. Falar de MR/sobre RM (a alguém) (NLIs) [*talk of/about RM (to someone) (NLI s)*]
   "Mary falou sobre suas novas ideias." [*"Mary talked about her new ideas."*]
   "Harry falou de suas novas ideias usando sentenças muito complexas." [*"Harry talked about his ideas using very complex sentences."*]
   "Harvey falou de suas ideias através de sentenças muito complexas." ["*Harvey talked about his ideas through very complex sentences.*"]

3. Escrever sobre MR (a alguém) (NLI s)] [*write of/about RM (to someone) (NLI s)*]
   "John consegue escrever sobre seus sentimentos com uma verdadeira clareza." [*"John can write of his feelings with real clarity."*]
   "Tente escrever sobre seus sentimentos em palavras mais simples." ["*Try to write about your feelings in simpler words.*"]

4. Declarar MR (a alguém) [*state RM (to someone) (NLl s)*]
   "Declare seus pensamentos claramente." [*"State your thoughts plainly."*]
   "Declare seus pensamentos em outras palavras, por favor." ["*State your thoughts in other words, please.*"]

? 5. Comunicar sobre MR (a alguém) (NLI s) [*communicate (of/about) R M (to someone) (NLI s)*]
   "Aquele é o sentimento que você está tentando comunicar?" [*"Is that the feeling you are trying to communicate?"*]
   "Por que não comunicar esse pensamento no próximo parágrafo?" ["*Why not communicate this thought in the next paragraph?"*]

6. Falar com alguém sobre MR (NLI s) [*tell someone of/about RM (NLI s)*]
"John lhe falou sobre essas ideias ontem." [*"John told you about those ideas yesterday."*]
*"Mary me falou sobre sua tristeza em frases ilustrativas." [**"Mary told me about her sorrow in graphic sentences."*]

7. Informar alguém sobre MR (NLI s) [*inform someone of/about RM (NLI s)*]
"Eu os informei sobre minha mudança de ideia." [*"I informed them of my changing ideas."*]
*"Você informou a ele sobre seus sentimentos por meio de palavras que ele pudesse entender?" [**"Did you inform him, of your feelings through words he could understand?"*]

8. Mencionar MR (a alguém) (NLI s) [*mention RM (to someone) (NLI s)*]
"Você nunca deveria ter mencionado a ideia ao Harry." [*"You should never have mentioned the idea to Harry."*]
"Quando mencionei os pensamentos com John, usei as mesmas palavras que usei com você." [*"When I mentioned the thoughts to John, I used the same words I used with you."*]
*"Quando mencionei os pensamentos com o John, eu o fiz nas mesmas palavras que usei com você." [**"When I mentioned the thoughts to John, I did it in the same words I used with you."*]

9. Expressar MR (a alguém) (NLI s) [*express RM (to someone) (NLl s)*]
"Eu não consigo expressar esses sentimentos de forma precisa." [*"I cannot express these feelings accurately."*]
*"Talvez você deva expressar seus conceitos por meio de outras palavras." [**"Perhaps you should express your concepts through other words."*]

10. Reportar MR (a alguém) (NLI s) [*report RM (to someone) (NLIs)*]
"Você pode reportar suas ideias usando linguagem de leigo." [*"You can report your ideas using layman's language."*]
*"Reporte seus sentimentos em palavras diferentes." [**"Report your feelings in different words."*]

? 11. Descrever MR (a alguém) [*describe RM (to/for someone) (NLl s)*]
"Descreva aqueles conceitos para mim novamente." [*"Describe those concepts for me again."*]
*"Rich descreveu seus sentimentos em palavras bonitas." [**"Rich described his feelings in beautiful words."*]

? 12. Esboçar MR (para alguém) [*sketch RM (for someone) (NLl s)*]
"Nós só temos tempo de esboçar as ideias agora." [*"We only have time to sketch the ideas right now."*]
*"Quando você esboçar um pensamento, não o faça em frases complicadas." [**"When you sketch a thought, don't do it in such complicated sentences."*]

? 13. Comunicar MR (a alguém) (NLl s) [*impart RM (to someone) (NLl s)*]
"É difícil comunicar ideias para uma turma como essa." [*"It's difficult to impart ideas to a class like this."*]
*"Eu vou ter que comunicar a ideia em palavras diferentes." [**"I'll have to impart the idea in different words."*]

14. Dar a entender MR a alguém [*give notice of RM (to someone) (NLl s)*]
"Foi seu sentimento de isolamento que ela deu a entender." [*"What she gave notice of was her feeling of isolation."*]
*"Você deu a entender sua atitude em palavras que não deveria ter usado." [**"You gave notice of your attitude in words you should not have used."*]

15. Tornar MR conhecido [*make RM known (to someone) (NLl s)*]
"Quando você tornou sua ideia conhecida para ela?" [*"When did you make your idea known to her?"*]
*"Você pode ter tentado tornar sua raiva conhecida para eles, mas você tentou fazer isso em palavras que estavam fadadas a fracassar." [**"You may have tried to make your anger known to them, but you did it in words that were bound to fail."*]

16. Aconselhar alguém sobre MR [*advise someone of/about RM (NLl s)*]
"Você os aconselhou sobre seus sentimentos?" [*"Did you advise them about your feelings?"*]
*"Você certamente aconselhou a ele sobre suas ideias nas frases corretas." [**"You certainly advised him of your ideas in the right phrases."*]

17. Informar alguém sobre MR [*apprise someone of/about RM (NLl s)*]
"Mary não informou John sobre seus pensamentos." [*"Mary did not apprise John of her thoughts."*]
*"John informou o reparador sobre seus sentimentos através das palavras mais simples." [**"John apprised the repairman of his feeling through the simplest of words."*]

? 18. Familiarizar alguém com MR [*acquaint someone with RM (NLl s)*]
"Eu os familiarizei com seus sentimentos." [*"I acquainted them with your feelings."*]
*"Você não pode familiarizá-lo com a ideia nessas palavras." [**"You cannot acquaint him with the idea in those words."*]

19. Esclarecer alguém sobre MR [*enlighten someone about RM (NLl s)*]
"Como você vai esclarecer seus pensamentos à Mary?" [*"How will you enlighten Mary about your thoughts?"*]
*"Se você esclarecer a ele sobre o conceito nessas palavras, ele pode nunca mais falar com você novamente." [**"If you enlighten them about the concept in those words, he may never speak to you again."*]

? 20. Revelar MR a alguém [*disclose R M (to someone) (NLI s)*]
"Quando estiver pronto para revelar as ideias, me avise." [*"When you get ready to disclose the ideas, let me know."*]
*"Eu revelaria os pensamentos primeiro em alemão e depois em inglês." [**"I would disclose the thoughts first in German, and only later in English."*]

21. Notificar alguém sobre MR [*notify someone of/about: RM (NLI s)*]
"Você notificou alguém sobre esses novos sentimentos?" [*"Have you notified anyone of these new feelings?"*]
*"Notifique seus leitores sobre essa ideia imediatamente no primeiro parágrafo." [**"Notify your readers of this idea immediately in the first paragraph."*]

22. Anunciar MR a alguém [*announce RM (to someone) (NLI s)*]
"Você não deve anunciar essas atitudes ao grupo." [*"You should not announce these attitudes to the group."*]
*"Você certamente poderia anunciar essas ideias em palavras diferentes." [**"You certainly could announce these ideas in different words."*]

23. Trazer novidades de MR (a alguém) [*bring news of RM (to someone)*]
"Henry trouxe novidades das ideias de Jeri." [*"Henry brought news of Jeri's ideas."*]

24. Trazer notícias de MR (a alguém) [*bring tidings of/about RM (to someone)*]
"Alguém deve levar a notícia desses pensamentos ao mundo em geral." [*"Someone should bring tidings of these thoughts to the world at large."*]

25. Dar um relato de MR (a alguém) [*give account of RM (to someone) (NLI s)*]
"Ele não pôde dar um relato claro das ideias de Einstein." [*"He could not give a clear account of Einstein's ideas."*]
(Exemplos com asterisco existem para qualquer expressão central com o adjunto NLI s. Mas, como o formato disso deve estar claro agora, eu vou parar de oferecer exemplos desse tipo a partir desse ponto).

26. Discutir MR (com alguém) [*discuss RM (with someone) (NLI s)*]
"Eu nunca discuti meus pensamentos com John." [*"I have never discussed my thoughts with John."*]

27. Conversar com alguém sobre MR [*converse about RM (with someone) (NLI s)*]
"Você deve aprender a conversar inteligentemente sobre seus sentimentos." [*"You should learn to converse intelligently about your feelings."*]

28. Trocar palavras sobre MR (com alguém) [*exchange words about RM (with someone)*]
"John e eu trocamos palavras sobre nossos sentimentos." [*"John and I exchanged words about our feelings."*]

29. Ter trocas verbais sobre MR (com alguém) [*have verbal interchange about RM (with someone)*]
"A turma realizou várias trocas verbais sobre os novos conceitos." [*"The class had several verbal interchanges about the new concepts."*]

? 30. Publicar MR [*publish RM (NLI s)*]
"Quando você vai publicar suas ideias?" [*"When are you going to publish your ideas?"*]

? 31. Tornar MR público [*make RM public (NLI s)*]
"John não sabe como tornar públicas suas atitudes." [*"John does not know how to make his attitudes public."*]

? 32. Disseminar MR [*disseminate RM (NLI s)*]
"Como nós podemos disseminar tais ideias?" [*"How can we disseminate such ideas?"*]

II. Alternativas às categorias IC e IF da metáfora do canal: expressões que não indicam que palavras contenham ou transmitam significados, ou que ideias existem independentemente de seres humanos em um "espaço" abstrato.

33. S simbolizar MR [*s symbolize RM*]
"Palavras simbolizam significados." [*"Words symbolize meanings."*]
"Gestos podem simbolizar várias emoções." [*"Gestures can symbolize various emotions."*]

34. S corresponder a MR [*s correspond to RM*]
"A frase corresponde aos meus pensamentos." [*"The sentence corresponds to my thoughts."*]

35. S representar MR [*s stand for RM*]
"Frases representam pensamentos humanos." [*"Sentences stand for human thoughts."*]

? 36. S representar MR [*s represent RM*]
"A linguagem representa nossos pensamentos e sentimentos." [*"Language represents our thoughts and feelings."*]

? 37. S significa/tem significados (para alguém) [*s mean/have meanings (to someone)*]
"Eu espero que minhas palavras signifiquem algo para você." [*"I hope my words mean something to you."*]
(Parece que disfarçamos a limitação dessa categoria por meio da reutilização de muitas expressões com palavras s da Categoria I, em oposição aos humanos como sujeitos. Assim, "As palavras de John nos dizem sobre suas ideias", ou "Esta frase indica claramente seus pensamentos". Se essa personificação dos sinais está ligada à metáfora do canal ou não, eu ainda não

determinei. A metáfora do canal enxerga as palavras como receptáculos de ideias, assim como os humanos, no entanto, o que poderia fornecer a motivação para a transferência. Isto é, os sinais poderiam estar "nos dando as ideias que elas contêm", assim como, ao falar, humanos "nos dão as ideias que elas contêm". Essa questão terá de esperar por uma análise mais profunda.)

III. Alternativas às categorias ID e IG da metáfora do canal: expressões as quais não implicam que ler e escrever são atos de extração ou que ideias reificadas reentram na cabeça dos humanos vindas de um "espaço" abstrato.

38. Entender s/MR – mas não *entender RM em s [*understand S/RM – but not *understand RM in s*]
"Eu tenho alguns problemas para entender essa sentença." ["*I have some trouble understanding the sentence.*"]
"Eu raramente consigo entender seus pensamentos." ["*I can rarely understand his thoughts.*"]
"Eu nunca entendi o significado desse ensaio." ["*I have never understood the meaning in that essay.*"]

39. Compreender S/MR – mas não *compreender RM em s [*comprehend S/RM – but not *comprehend RM in s*]
"Você compreendeu a frase?" ["*Have you comprehended the sentence?*"]
"Ela não compreendeu meus pensamentos." ["*She does not comprehend my thoughts.*"]
"João compreende poucos dos pensamentos no artigo de Mary." [*"*John comprehends few of the thoughts in Mary's paper.*"]

? 40. Compreender s – mas não *captar MR ou *captar MR em s [*grasp s – but not *grasp RM or *grasp RM in s*]
"Eu ainda não compreendi a sentença." ["*I have not yet grasped the sentence.*"]
* "Eu tive pouco tempo para compreender esses pensamentos, especialmente o significado do último capítulo." [*"*I have had little time to grasp his thoughts, especially the meaning in the last chapter.*"]

41. Construir uma leitura para s [*construct a reading for s*]
"É fácil construir uma leitura para essa sentença." ["*It is easy to construct a reading for that sentence.*"]

42. Construir uma leitura para s [*build a reading for s*]
"Como você constrói leituras de frases como essa?" ["*How do you build readings for sentences like that?*"]

? 43. Conseguir leitura para s [*get reading for s*]
"Como você conseguiu essa leitura para essa frase?" ["*How did you get that reading for that phrase?*"]

? 44. Interpretar s [*interpret s*]
"Eu acho difícil interpretar esses parágrafos." ["*I find it hard to interpret his paragraphs.*"]

45. Seguir s [*follow s*]
"Eu podia seguir suas frases facilmente." ["*I could follow his sentences easily.*"]

Capítulo 13

O nome da rosa, uma leitura em busca de metáforas epistemológicas

Márcio Silveira Lemgruber

Em 1980, um romance surpreendeu os meios literários. O prestigiado acadêmico italiano Umberto Eco fez sua primeira incursão na escrita ficcional e o sucesso, de público e de crítica, foi imediato. Teórico respeitado da área da semiótica, com livros que já se haviam tornado referências – entre eles, *Obra aberta*, *Apocalípticos e integrados* e *Tratado geral de semiótica* –, aceitou o desafio de uma editora para escrever um romance policial. Estudioso da Idade Média, seu doutorado versou sobre a estética em São Tomás de Aquino, se propôs a escrever uma história de detetive passada numa abadia medieval e, assim, surgiu *O nome da rosa*. Em suas palavras, "comecei a escrever em março de 1978, movido por uma ideia seminal: eu tinha vontade de envenenar um monge" (Eco, 1985: 15).

Ele é generoso quanto a compartilhar o processo de criação. Em o *Pós-escrito a O nome da rosa*, assim como em *Confissões de um jovem romancista* e, também, em diversos artigos e entrevistas, conta como e por que escreveu seus livros. Destaca um momento que lhe foi marcante. Quando da apresentação de sua tese de doutorado, nos anos 1950, um dos examinadores apontou que ele havia contado a história de sua pesquisa como um romance policial. Posteriormente, Eco (2018a: 11) enfatizou que "a objeção foi feita de maneira amistosa, e me trouxe a ideia fundamental de que todos os resultados de uma pesquisa devem ser 'narrados' dessa maneira (...). E acho que fiz isso em todos os meus trabalhos acadêmicos posteriores".

No trabalho prévio à escrita, o autor destaca a importância da delimitação do mundo subjacente. Para criar uma história, constrói, primeiro, seu universo narrativo. Ou seja, paradoxalmente, a invenção pressupõe restrição. São limites que o autor se impõe para exercer o papel de inventor. "É preciso criar obstáculos, para poder inventar livremente." (Eco, 1985: 23). Seu grande trabalho é o da construção desse cenário onde se passará a história, as palavras lhe serão decorrentes: "é o mundo construído que dirá como a história deve avançar depois" (p. 26). Para ele, escrever um romance é um fato cosmológico.

Por isso, *O nome da rosa* foi seu romance redigido em menos tempo, dois anos, pois a moldura histórica, política, teológica foi mais fácil de elaborar, uma vez que dispunha de grande quantidade de fichamentos, citações, plantas

de arquitetura de abadias, especialmente dos séculos XII e XIII. Mas como é o balizamento contextual que delimita e impulsiona a trama, teve de sair de sua zona de conforto e levar o enredo para o século XIV, pois ele só faria sentido com um franciscano inglês posterior a Roger Bacon (1214-1294). Assim, o primeiro ano de trabalho do romance foi dedicado à elaboração de esboços de mapas e a longas listas de todos os livros que podiam ser encontrados em uma biblioteca medieval. Elencos de nomes para inúmeros personagens, tantos foram os candidatos às vagas de monges, com direito a croquis de seus rostos.

Eco propõe duas construções de mundos narrativos. O mais distante é o pano de fundo da Europa, no início do século XIV. Guerras opondo o imperador Ludovico da Baviera, apoiado pelos franciscanos, à aliança entre o rei da França – Filipe, o Belo – e os adeptos do Papa, João XXII que, por sinal, não está em Roma, mas em Avignon, no sul da França, respaldado por dominicanos e beneditinos. Tais interesses políticos divergentes, que envolviam, sobretudo, o poder temporal da Igreja, se expressavam também em disputas teológicas. Naqueles dias de novembro de 1327, na abadia de *O nome da rosa*, haveria um importante encontro de representantes de ordens religiosas. Os franciscanos, liderados pelas figuras históricas de Michele de Cesena e Ubertino de Casale, deveriam convencer os representantes papais de que sua apologia à pobreza de Cristo não correspondia a um incentivo a que hordas de penitentes, como os dulcinitas, atacassem as riquezas da Igreja. Ou seja, o que estaria em debate era se falar da pobreza de Cristo autorizaria a censurar a riqueza da Igreja.

Há também uma construção mais restrita de universo narrativo, o mundo elaborado da abadia, não menos complexo. Tem como centro a disposição das salas da biblioteca que corresponde a um plano extremamente cerebral, minuciosamente elaborado pelo autor. A opção por uma abadia inventada não lhe poupou de "longas pesquisas arquitetônicas sobre fotos e projetos na enciclopédia de arquitetura, para estabelecer sua planta, as distâncias e até mesmo o número de degraus de uma escada de caracol" (Eco, 1985: 23). O escritor se refere com indisfarçável orgulho à observação de um roteirista, quando da elaboração do filme sobre o livro, de que seus diálogos pareciam levar em conta o tempo de trajeto entre as partes da abadia em que se davam. O que o autor bem sabia é que eles não pareciam corresponder ao espaço percorrido, mas que, justamente, foram escritos levando em conta o trajeto percorrido.

Ao imaginar o sorriso sutil diante do reconhecimento por seu rigor, suspeito do quanto de Umberto Eco existe no personagem Guilherme de Baskerville, o que há de seu no orgulho intelectual do monge. Orgulho pelo seu saber, por não se render a explicações supersticiosas das mortes na abadia, mas sempre buscar, pela indução ou pela dedução, as respostas racionais. Mesmo quando leva ao desespero de seus colegas franciscanos, ele não rebaixa o veredito comprometido com a razão, ainda que possa pôr em perigo o futuro da

ordem e de seus membros. Assim, não aceita um acordo com Bernardo Gui, o inquisidor-mor, de atribuir as mortes dos monges a pactos demoníacos. A cena do filme em que contesta o veredito de causa diabólica proferido pelo inquisidor (o que justificaria a tortura para conseguir a confissão dos acusados), resmungando algo como "mas eu estava certo", prenuncia o balbuciado "e, no entanto, ela se move", em um famoso julgamento que ocorrerá quase trezentos anos depois. Esse traço de humor e orgulho intelectual perpassa, cada um a seu modo, Umberto Eco e frei Guilherme de Baskerville, tão bem encarnado no cinema pelo ator Sean Connery.

Logo na primeira linha do romance, o autor joga com o leitor. Um jogo refinado, em que ele sabe que apenas poucos perceberão a sutileza envolvida. É claro que, na minha primeira leitura do livro, não a percebi, o que só se deu quando li as explicações e intenções do autor. Ao iniciar *O nome da rosa* com a frase: "Um manuscrito, naturalmente", ele recorre a uma ironia intertextual, pois o *tópos* (ou seja, o lugar-comum literário) do romance medieval começar dizendo que a história que vai contar lhe chegou ao conhecimento a partir de um manuscrito ou de um pergaminho redescoberto já foi usado e abusado. Eco chama esse recurso de uma "piscadela" que o autor dá para o leitor, mesmo sabendo que poucos terão informação suficiente para discerni-la como uma brincadeira.

A seguinte explicação de Eco nos ajuda a pensar a fronteira entre o que pode ser uma contribuição para a formação do leitor ou, tão somente, uma arrogante demonstração de erudição.

> Quantos leitores seriam capazes de perceber as ressonâncias irônicas desse 'naturalmente'? Não muitos, já que vários deles me escreveram perguntando se o manuscrito realmente existia. Mas se não perceberam a alusão, será que ainda são capazes de apreciar o restante da história e ter acesso ao melhor de seu sabor? Acho que sim. Apenas perderam uma piscadela adicional (Eco, 2018a: 25).

O autor está ciente da tensão que envolve a possibilidade de compreensão por parte de seu leitor, mas, incapaz de se demitir do papel de formador, aposta na potencialidade de seu auditório, quando lhe propõe tais desafios:

> Reconheço que, utilizando essa técnica de dupla codificação, o autor estabelece uma cumplicidade silenciosa com o leitor sofisticado, e alguns leitores populares, quando não alcançam a alusão cultivada, podem sentir que algo lhes escapa. Mas a literatura, acredito, não se destina exclusivamente a entreter e consolar as pessoas. Também tem como objetivo provocar e inspirar as pessoas a lerem o mesmo texto duas vezes, talvez até várias vezes, por desejarem entendê-lo melhor. Desse modo, considero que a dupla codificação não é um tique aristocrático, mas uma maneira de mostrar respeito pela inteligência e boa vontade do leitor (Eco, 2018a: 25).

Foi tal respeito pela capacidade do leitor crescer no exercício da leitura que o fez recusar a sugestão dos editores no sentido de diminuir as cem primeiras páginas de *O nome da rosa*, densas de referências históricas e teológicas, que, segundo eles, poderiam afugentar os leitores.

> Não tive dúvida, recusei, porque, argumentei, se alguém quisesse entrar na abadia e viver nela sete dias, tinha que aceitar o seu ritmo. Se não conseguisse, também não conseguiria nunca ler o livro inteiro. Daí a função penitencial, iniciatória, das primeiras cem páginas, e se alguém não gostar, tanto pior para ele, vai permanecer nas encostas da colina (Eco, 1985: 36).

Derrotados nessa "queda de braço", talvez tenha sido surpreendente para os editores que uma história tão impregnada de erudição medieval galgasse, em poucas semanas, o topo das listas de romances mais vendidos em diversos países.

Ao longo do livro, muitas ironias intertextuais vão desfilando. Uma, tão evidente, traz a marca da linhagem da literatura policial transplantada para a abadia medieval. São referências à obra de Conan Doyle, o criador do detetive Sherlock Holmes, presentes já nos nomes de dois protagonistas: Guilherme de Baskerville e o noviço, narrador da história, Adso de Melk. A escolha de Baskerville, como a cidade de origem do monge franciscano que investiga os crimes na abadia, é uma referência explícita ao livro *O cão dos Baskervilles*, um dos casos mais famosos de Sherlock Holmes. Guilherme de Baskerville é um detetive medieval, com direito à lupa. O fato de seu ajudante se chamar Adso já prepara um óbvio desdobramento: em algum momento, frei Guilherme lançará mão do bordão "Elementar, meu caro Adso", derivado do clássico "Elementar, meu caro Watson", das histórias de Sherlock Holmes. Mas, também aqui, Eco forma o leitor ao frustrar sua expectativa, pois, na verdade, Conan Doyle jamais utilizou tal expressão. Mas, como o bordão soa inevitável, no filme, o monge-detetive o utiliza, referindo-se a Adso.

Outra referência literária muito evidente é ao escritor argentino Jorge Luis Borges e a alguns de seus contos mais famosos. Isto porque o monge bibliotecário que envenena as páginas do livro perdido de Aristóteles, dedicado à Comédia (um suposto tomo II da *Poética*, ao qual há diversas alusões, mas que nunca foi encontrado), ocasionando diversas mortes, se chama Jorge de Burgos e é cego. Seu nome evoca o escritor portenho não só pela sonoridade, mas também pela ascendência espanhola. Além disso, Borges conviveu com uma cegueira progressiva até que, em meados da década de 1950, ela se tornou completa. É famosa sua reação ao receber a direção da Biblioteca Nacional da Argentina, "que ironia, quando Deus me dá 600 mil livros, me dá também a escuridão total". Mas que "homenagem" é essa que transforma o homenageado em assassino? Umberto Eco assim se explicou:

> Todos me perguntaram por que o meu Jorge, pelo nome, evoca Borges, e por que Borges é tão perverso. Mas eu não sei. Eu queria um cego como guardião de uma biblioteca (o que me parecia uma boa ideia narrativa) e biblioteca mais cego só poderia dar Borges, mesmo porque as dívidas se pagam. (...) Mas, quando coloquei Jorge na biblioteca, ainda não sabia que ele era o assassino (Eco, 1985: 26).

Também são evidentes e assumidas as alusões a contos labirínticos de Borges, especialmente *A biblioteca de Babel*. Mas, vamos explorar essa interlocução mais adiante, quando tratarmos da metáfora do labirinto, como era conhecida a biblioteca da abadia de *O nome da rosa*.

Outra sutil ironia intertextual tem lugar nas primeiras páginas do romance. Ao descrever o quadro político da época, há uma crítica severa ao papado – em Avignon, apoiado pelo rei da França – de Jacques de Cahors, nomeado João XXII. Como quem roga uma praga, o narrador prenuncia que deveria se passar muito tempo até que alguém tivesse a coragem de usar esse nome. Ele joga com o fato de saber (e saber que o leitor também o sabe) que somente em 1958 tal denominação seria adotada novamente, quando Angelo Roncalli se tornasse João XXIII. Também o nome dos monges serviu para homenagens, como o de Roberto de Bobbio, uma óbvia alusão ao filósofo italiano Norberto Bobbio.

Finalizando essa série de "piscadelas" intertextuais que o autor compartilha com seus leitores, destaco a implícita referência a Sigmund Freud, quando Adso, depois de contar ao mestre um sonho que tivera, lhe pede para desvendar seu significado. "Não sei, Adso", disse Guilherme. "Já temos tantas verdades nas mãos que no dia em que aparecesse também alguém pretendendo tirar uma verdade de nossos sonhos, então estariam realmente próximos os tempos do Anticristo" (Eco, 1994: 493).

Antes de entrar no labirinto das metáforas, cabe uma rápida passagem por um elemento do livro, que suscitou muitas dúvidas e interpretações, a saber, seu título. Afinal, o que quer dizer *O nome da rosa?* O filme, enquanto uma proposta mais comercial, mais fácil para seu auditório, sugere, em seu final, que se trata de uma alusão à camponesa com quem Adso tivera uma experiência sexual, quando este diz que ela foi seu único amor carnal na vida, mas que sequer soube seu nome. No livro, a pista para interpretação é bem mais complexa e é dada pela última frase, escrita em latim: "*stat rosa pristina nimine, nimina nuda tenemus*" (está de pé a rosa primeira pelo nome, temos apenas nomes). Eco termina assim a história, sem esclarecer o que pretende com essa citação. Sabemos que ela remete a uma discussão filosófica medieval conhecida como a "querela dos universais", que opunha os realistas, para quem a essência da rosa está em todas as rosas, aos nominalistas, que defendiam que não existe essência, cada rosa é única. "Rosa" seria só um nome.

Em *Pós-escrito a O nome da rosa*, o autor conta que seu desejo era intitular o livro simplesmente como *Adso de Melk*, evitando algo que já trouxesse uma carga interpretativa mais forte. Devido à oposição dos editores, passou a trabalhar com o título provisório de *A abadia do crime*, que, aqui entre nós, felizmente não prosperou. Por fim, sua intenção foi mais a de confundir do que, propriamente, explicar: "A ideia de *O nome da rosa* veio-me quase que por acaso e agradou-me porque a rosa é uma figura simbólica, tão densa de significados que quase não tem mais nenhum. (...) Um título deve confundir as ideias, nunca discipliná-las" (Eco, 1985: 9). E conclui: "O autor deveria morrer depois de escrever. Para não perturbar o caminho do texto" (Eco, 1985: 12).

Convido, agora, o leitor a entrar no labirinto enquanto metáfora epistemológica (que diz respeito ao conhecimento) fundamental de *O nome da rosa* e também outras que lhe são conexas. Vamos partir de uma citação mais longa de Eco, na qual ele resgata, a partir de Aristóteles, o papel cognitivo das metáforas:

> Aristóteles tem o mérito de ter sido o primeiro a definir uma metáfora, seja na *Poética*, seja na *Retórica*, e nestas definições inaugurais sustentava que não se trata de um puro ornamento, mas antes uma forma de conhecimento. E não pensem que a coisa não tem importância, pois nos séculos sucessivos a metáfora foi vista durante muito tempo apenas como um modo de embelezar um discurso, sem, contudo, mudar sua substância. E alguns ainda pensam assim até hoje.
>
> Na *Poética*, ele diz que entender as boas metáforas significa 'saber discernir o semelhante ou o conceito afim'. O verbo que usava era *theorêin*, que vale por discernir, investigar, comparar, julgar. Mas Aristóteles retornou com mais delonga a esta função cognitiva da metáfora na *Retórica*, em que dizia que é agradável aquilo que suscita admiração porque nos faz descobrir uma analogia insuspeitada, ou seja, 'coloca debaixo de nossos olhos' (assim se exprimia ele) algo que nunca tínhamos notado, de modo que somos levados a dizer 'veja, é isso mesmo, e eu não sabia'.
>
> Como se pode ver, Aristóteles designava assim uma função quase científica às boas metáforas, mesmo que se tratasse de uma ciência que não consistia em descobrir uma coisa que já estava lá, mas antes, por assim dizer, em fazê-la aparecer ali pela primeira vez, em criar um modo de olhar as coisas (Eco, 2017: 327-328).

Tal posicionamento é importante porque as metáforas, durante muitos séculos, foram vistas tão somente como figuras de linguagem para adornar um discurso. Nesse sentido, temos advertências, como as de Hobbes e Locke, de que o pensamento filosófico não as deveria utilizar. Contudo, o século XX assistiu sua reabilitação enquanto valor cognitivo e argumentativo, indutor de diferentes maneiras de se ver e conceber o mundo. Desde Ivor Richard, com *Philosophy of rhetoric* (1936), passando por Max Black (*Modelos e Metáforas*, 1966), Paul Ricœur (*A metáfora viva*, 1975), George Lakoff e Mark Johnson

(*Metáforas da vida cotidiana*, 1980), diversos autores enfatizaram o papel estruturante da percepção de mundo que as metáforas, assim como as analogias, podem desempenhar. Conceitos nessa direção foram forjados, tais como *metáfora raiz* (Black) ou *metáfora conceitual* (Lakoff e Johnson).

Além dos autores elencados, Chaïm Perelman, em diversos textos, desde o *Tratado da argumentação: a nova retórica* (1996 [1956]), escrito com Lucie Olbrechts-Tyteca, contribuiu para a revalorização do caráter cognitivo de tais *tropos*, ou seja, figuras de linguagem que apontam para deslocamentos de significado. Para Perelman, as metáforas, assim como as analogias, sobretudo quando desempenham o papel de *metáforas fundamentais* – conceito que se aproxima aos já referidos de *metáforas raiz* e *metáfora conceitual* – são eficientes recursos argumentativos, pois, muito mais do que sugerir uma imagem, tendem a naturalizar uma determinada visão de mundo. Segundo ele,

> Quando a analogia não preenche senão um papel heurístico, não há lugar para se interrogar se a analogia é verdadeira ou falsa. Aquilo que importa é a sua utilidade como hipótese de trabalho, modelo provisório. Mas o papel da analogia é muito diferente nos domínios que escapam ao controle da experiência, e em que se trata de estruturar um domínio da realidade, de sugerir uma nova visão das coisas, fundamento de uma concepção filosófica ou teológica. É neste contexto que se pode falar de metáforas fundamentais, *root metaphors*. Que pretendem impor como verdadeira uma ontologia, uma visão de mundo. Todo o raciocínio filosófico ou teológico, em lugar de se iniciar por uma metáfora que no fim deve ser eliminada, tentará apresentar as razões que vão justificar a preferência conferida, em última análise, a determinada analogia em detrimento de outra. É nesse contexto que se deverá falar de 'verdade metafórica', aquela que exprime o real de maneira mais adequada (Perelman, 1987: 209-210).

A metáfora fundamental que perpassa *O nome da rosa* é a do labirinto. Aliás, o próprio livro se apresenta como um labirinto de textos que se sobrepõem. Na introdução, Eco (1985: 20) faz referência a três camadas narrativas, jogando com a tradição literária de atribuir a história que vai ser contada a livros ou pergaminhos anteriores: "eu digo que o abade Vallet dizia que Mabillon dissera que Adso disse...".

O centro dos esboços desenhados pelo autor para imaginar a abadia, e, posteriormente, em sua arquitetura textual, é a biblioteca. É em torno dela que se desenrolam os principais episódios da trama. Ela é chamada de labirinto, a grande personagem metafórica do livro: o caminho para o saber como um labirinto. Uma metáfora epistemológica que acopla tantas outras: o livro envenenado, a porta que veda o acesso, corredores com armadilhas, distorções visuais. Simboliza o preço pelo saber, por ele se mata e se morre.

A metáfora do labirinto tem vida longa, mas não envelheceu e foi esquecida. Pelo contrário, é cada vez mais atual, se renovou desdobrando-se em novas

possibilidades. Remete-nos à Creta, com a lenda do Minotauro, para muitos brasileiros conhecida a partir de aventuras nos livros infantis de Monteiro Lobato, em que o monstro é amansado graças aos bolinhos de Tia Anastácia. Onipresente, o labirinto é apontado por Jung como um símbolo arquetípico da humanidade, marcante em diversas culturas, vendo-o também como metáfora do inconsciente, aspecto tão bem abordado na peça *Os Reis*, de Julio Cortázar (2001: 20):

> Minos: Mas meus sonhos entram no labirinto... Ó sonhos em que não sou mais o senhor! Reinar em mim, ó última tarefa de rei, ó impossível!...
> Minotauro: Olha, só há um meio para matar os monstros: aceitá-los. Eu descerei para habitar os sonhos de suas noites, de seus filhos, do tempo inevitável da estirpe. (...) Da minha liberdade final e ubíqua, meu labirinto diminuto e terrível em cada coração de homem.

A atualidade cada vez maior da metáfora do labirinto aberto decorre da necessidade de se recorrer a imagens não finitas do mundo (desde o infinitamente grande ao infinitamente pequeno) e do conhecimento, tão bem contempladas por seu modelo.

Muitos autores poderiam ser convocados a sustentar a passagem do mundo como um labirinto fechado para aberto. Cada vez mais, metáforas como "rede" (*net*), "teia" (*web*) ou "rizoma", com a ideia de complexidade que carregam, substituem metáforas seculares como o "encadeamento de ideias", que prevaleceram como fundantes de concepções epistemológicas lineares, como enfatiza Umberto Eco, dessa vez em *Da árvore ao labirinto* (2013):

> Mas o fato de que, da dogmática medieval da *Arbor Porphyriana* passando pelas últimas tentativas classificatórias do Renascimento, se tenha lentamente passado a uma concepção aberta do saber tem suas raízes na revolução copernicana. O modelo da árvore, concebido como repertório que se queria finito, espelhava a concepção de um cosmo ordenado e concluído em si mesmo, em seu próprio número definido e inalterável de esferas concêntricas. Com a revolução copernicana, a princípio a Terra se desloca para a periferia e estimula perspectivas cambiantes sobre o universo, depois as órbitas, de circulares que eram, se tornaram elípticas, pondo em crise outro critério de simetria perfeita, (...) e depois com a visão bruniana da infinidade de mundos, o universo do saber se esforça por imitar a forma do universo planetário (Eco, 2013: 63-64).

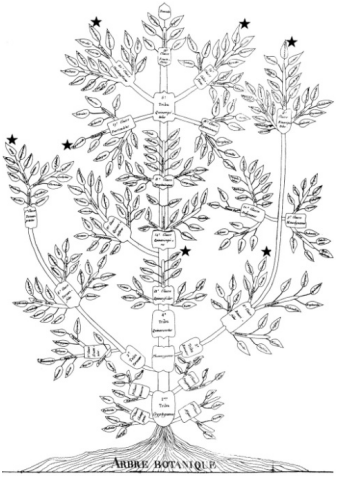
A tipologia dos labirintos – cuja referência obrigatória é o verbete escrito por Pierre Rosenstiehl (1988) na *Enciclopédia* Einaudi – apresenta como o mais simples deles exatamente o mais famoso, ou seja, o labirinto do rei Minos em Creta. Trata-se do modelo unicursal (Figura 1), onde há um só caminho, por mais tortuoso que possa se apresentar. Não dispõe de encruzilhadas (bívios), a partir das quais o viajante tenha de tomar decisões. Nele, o fio de Ariadne corresponde ao próprio trajeto. Por isso, a rigor, pode não ser considerado um labirinto e precisa de um ingrediente como o Minotauro para torná-lo mais emocionante.

São os bívios que caracterizam a segunda categoria, ou seja, a tipologia de árvore (Figura 2), também conhecida como maneirista. Desenrolado, tal labirinto tem a forma de árvore, com uma entrada (o tronco) e diversos corredores (os galhos). Presta-se, portanto, a ser resolvido pela racionalidade, por meio de cuidadosas marcações das alas já adentradas, até se encontrar outra saída ou confirmar que só há aquela da entrada. Nele, o fio de Ariadne assegura o retorno pelo corredor explorado até a encruzilhada onde ele inicia. Assim, cada ala é percorrida e marcada, o que se denomina resolver o labirinto, isto é, conhecê-lo em sua totalidade. É o que faz uma criança com o lápis ao esgotar os caminhos sem saída dos labirintos de gibi, até entrar naquele que permite ligar, por exemplo, o coelho do início do percurso à cenoura que está no final de uma das possibilidades.

Figura 1. Labirinto unicursal

Fonte: Wikimedia Commons, domínio público, disponível em: https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1770740.

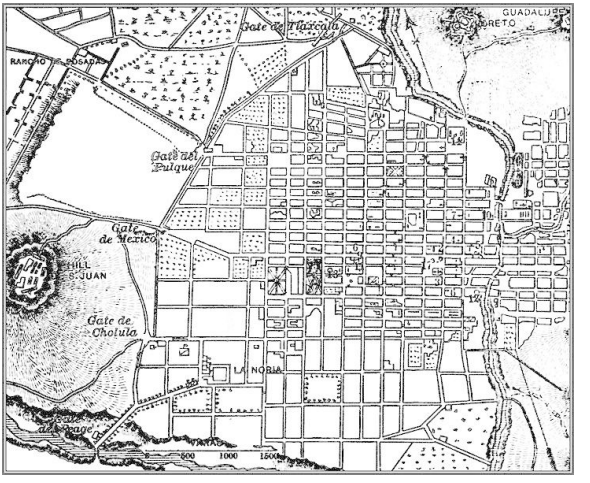
Figura 2. Tipologia da árvore (*Arbre Botanique* de Augustin Augier (1801)



Fonte: Wikimedia Commons, domínio público, disponível em https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=68448369.

Por fim, e ainda mais complexo, temos o labirinto aberto, que comporta ciclos (Figura 3). "Um ciclo é formado por corredores sucessivos que, percorridos uma só vez, permitem ao viajante reencontrar seus próprios passos" (Rosenstiehl, 1988: 257). Ele acrescenta à sensação de estar perdido o desconforto de não progredir, como alguém, numa cidade, que dá volta em um quarteirão e, sem repetir o caminho, retorna ao ponto inicial.

Figura 3. Labirinto aberto (mapa da cidade de Puebla, México (1885)



Fonte: Wikimedia Commons, domínio público, disponível em https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=81499471.

O labirinto aberto é ainda mais vertiginoso por não se saber onde – e sequer se – ele acaba. Traduz o desamparo que a humanidade hoje vivencia por não estar ciente de onde estão os limites – se é que existem – tanto do universo (infinitamente grande) quanto das partículas subatômicas (infinitamente pequeno). Perdemos a zona de conforto (labirinto fechado) de achar que eles estavam, respectivamente, na esfera cristalina de Ptolomeu, que abarcava as estrelas e tinha no átomo o menor pedaço de matéria. Como não temos a possibilidade de apreender o conhecimento global, temos de nos conformar com conjecturas locais, em que

> (...) cada visão (cada perspectiva sobre ele) provém sempre de um ponto que lhe é interno, e, como sugere Rosenstiehl, este é um algoritmo míope, no sentido de que cada descrição local tende a uma mera hipótese acerca da globalidade da rede (Eco, 2013: 63).

O labirinto aberto – assim como os modelos de rede, teia ou rizoma – não se presta a ser resolvido pelo fio de Ariadne, pois um ponto se liga a todos os

outros, numa profusão de ciclos. Ele não pode ser esgotado pela *métis* matemática enquanto esquadrinhamento metódico, pois não tem paredes ou hierarquia com entrada, saída ou centro.

Para Umberto Eco (1895: 47), "o labirinto da minha biblioteca é ainda um labirinto maneirista, mas o mundo em que Guilherme pensa viver já é estruturado em forma de rizoma: ou melhor, é estruturável, mas nunca definitivamente estruturado".

A categorização dos labirintos nos será útil não só para problematizar diferenças entre a biblioteca de *O nome da rosa*, de Eco, e a *biblioteca de Babel*, de Borges, como, também, entre as concepções epistemológicas de Jorge de Burgos e de Guilherme de Baskerville.

Jorge Luis Borges tinha especial fascínio por labirintos (além de tigres e espelhos), aos quais dedicou alguns de seus mais famosos contos, que se tornaram referências, mesmo em textos acadêmicos, pelas reflexões filosóficas que suscitam. Dentre eles, destaca-se o conto *A biblioteca de Babel*, que, apesar de ter sido escrito no início dos anos 1940, parece uma antevisão da internet. Tal biblioteca se confundiria com o próprio universo, posto que, graças ao esgotamento das possibilidades de combinação das letras, abarcaria todos os livros capazes de serem escritos. A imensa maioria deles não faria o menor sentido (como um que só tivesse a letra *a* em centenas de páginas), mas, dentre bilhões de bilhões de combinações, estariam todas as histórias possíveis, desde as peças de Shakespeare até o texto que ora escrevo. Borges também sabia que o mais inextricável dos labirintos é aquele em que os ciclos crescem sem limite e, por isso, escapa à métis matemática. Por isso, estranha, no conto *Abenjacan, o Bokari, Morto em seu Labirinto*, que alguém quisesse se esconder no interior de um labirinto construído de modo imponente.

> Um fugitivo não se oculta em um labirinto. Não ergue um labirinto sobre um alto lugar da costa, um labirinto carmesim que os marinheiros avistam de longe. Não preciso erguer um labirinto, quando o universo já o é. Para quem quer verdadeiramente ocultar-se, Londres é o melhor labirinto que um pavilhão para o qual se dirigem todos os corredores de um edifício (Borges, 2005: 673).

No conto *Os Dois Reis e os Dois Labirintos*, Borges retoma o tema do labirinto aberto. Narra que, para se vingar do rei da Babilônia que o prendera em seu palácio labiríntico, o rei da Arábia, posteriormente, o atacou e o levou como prisioneiro. Disse-lhe:

> (...) na Babilônia me quiseste perder num labirinto de bronze com muitas escadas, portas e muros; agora o Poderoso achou por bem que eu te mostre o meu, onde não há escadas a subir, nem portas a forçar, nem cansativas galerias a percorrer, nem muros que te impeçam os passos.

> Em seguida, desatou-lhe as amarras e o abandonou no meio do deserto, onde morreu de fome e sede (Borges, 2005: 676).

Borges, labirintólogo maior da literatura, sabia que a infinitude de ciclos, possibilitando o retorno contínuo ao mesmo ponto, sem a possibilidade de marcar as alas já percorridas, faria do deserto, assim como do oceano, um labirinto muito mais inextricável do que qualquer edificação humana.

Umberto Eco se inspira, assumidamente, na estrutura da biblioteca de Borges, com seus nichos de livros ligados por escadarias, mas a concebe, obviamente, como uma estrutura finita. Ao contrário do deserto que parece não ter fim, estar perdido na torre da abadia não tira de frei Guilherme a segurança de que, usando a razão, conseguirá sair dali, pois tem a noção de sua dimensão por tê-la contemplado de fora.

Assim como a biblioteca de Borges imita o universo infinito, a de Eco reproduz o mundo conhecido na Idade Média, com a distribuição dos livros correspondendo às principais regiões e civilizações. Como os mapas medievais, desconhece alguns continentes, e não sabe onde termina a África. A fronteira meridional desse continente é estabelecida pela expressão "terra incógnita". É nesse setor da biblioteca que o monge bibliotecário cego escondia os livros que considerava proibidos. Outra marca da cartografia da época, a expressão "*hic sunt leones*" (aqui estão os leões) registra os perigos que podiam se apresentar. As feras, no caso, eram tais livros que não deveriam ser lidos, sobretudo obras pagãs, em grego e em árabe.

A biblioteca da abadia não visava atrair leitores, mas, ao contrário, era concebida para afastá-los. Os livros e pergaminhos só podiam ser lidos e reproduzidos por poucos. Havia toda uma série de filtros, censuras e mesmo armadilhas que afastavam o conhecimento daqueles que poderiam usufruir dele. Em primeiro lugar, eram escritos em latim, língua que a população não dominava, aí incluídos muitos nobres e o baixo clero. Os que eram escritos em grego (ou árabe), por sua vez, eram praticamente inacessíveis. No caso de *O nome da rosa*, em que o livro com as páginas envenenadas estava escrito em grego, raros eram os monges copistas que dominavam esse idioma.

Por sua vez, o acesso físico à biblioteca se dava por uma porta que só podia ser aberta por dentro pelo bibliotecário, carregando o simbolismo de uma metáfora acoplada ao labirinto, vedando o acesso. Caso conseguisse entrar, o intruso se depararia com a dificuldade de aí transitar sem se perder, pela semelhança dos nichos de livros e das escadas entre eles. Mais ainda, havia armadilhas físicas, como alçapões, em seu percurso. Por fim, os livros considerados proibidos por Jorge de Burgos ficavam em uma seção secreta, disfarçada atrás de um espelho. E o livro considerado perdido e tão cobiçado pelos monges tradutores do grego, o segundo livro da *Poética*, de Aristóteles, dedicado à Comédia, caso fosse encontrado, após todos esses percalços, tinha

suas páginas envenenadas pelo bibliotecário, e causaria a morte de quem ousasse manuseá-lo. Essa outra metáfora conexa ao labirinto – *o livro envenenado* – é muito poderosa. Numa circularidade, ele estava literalmente envenenado, pois, metaforicamente, envenenaria o espírito que quem o lesse. Cabe lembrar que, durante muitos séculos, a Igreja proibiu o estudo – incluindo no Index de obras proibidas – de clássicos como *De rerum natura*, de Lucrécio, *Gargântua e Pantagruel*, de Rabelais, os *Ensaios*, de Montaigne, e a *Encyclopédie*, de Diderot. Livros podem matar ou pode-se morrer por eles.

É curioso que Eco tenha tido o *insight* da origem da ideia do livro envenenado somente muitos anos após ter escrito *O nome da rosa*. Um dia, fazendo fichas de seus livros, se deparou com um exemplar da *Poética* de Aristóteles, edição de 1587, comprado ainda na década de 1950. Como relata em *Confissões de um jovem romancista*,

> As páginas, progressivamente amareladas e com marcas da umidade, grudavam umas nas outras pelas margens, parecendo ter sido salpicadas com uma nojenta substância gordurosa.
> Eu tinha em mãos, impresso, o manuscrito que descrevera no meu romance. Havia anos e anos, o tinha na minha casa, bem na minha prateleira.
> Não era nenhuma coincidência extraordinária, nem mesmo um milagre. Eu comprara o livro na juventude, folheando-o, percebera que estava muito sujo, deixara-o de lado e o esquecera. Entretanto, usando uma espécie de câmara interna, tinha fotografado aquelas páginas, e durante décadas a imagem das folhas envenenadas dormira na parte mais recôndita da minha alma, como se estivesse num túmulo, até o momento em que ressurgiu – não sei por que –, e eu achava que tinha inventado o livro (Eco, 2018a: 47).

A respeito do livro envenenado, frei Guilherme de Baskerville inquire Jorge de Burgos: "Por que quiseste proteger esse livro mais que muitos outros? (...) Há muitos outros livros que falam da comédia, muitos outros ainda que contêm o elogio do riso. Por que este te incutia tanto medo?" (Eco, 1994: 531).

A resposta apela para o argumento de autoridade e revela seu temor de que o riso e a ironia pudessem estilhaçar seu mundo fechado:

> Porque era do Filósofo. Cada livro daquele homem destruiu uma parte da sabedoria que a humanidade acumulara no correr dos séculos (Eco, 1994: 531).
> O riso libera o aldeão do medo do diabo, porque na festa dos tolos também o diabo aparece pobre e tolo, portanto, controlável. Mas esse livro poderia ensinar que libertar-se do medo do diabo é sabedoria (Eco, 1994: 533).
> Os simples não devem falar. Este livro teria justificado a ideia de que a língua dos simples é portadora de alguma sabedoria (...) Há limites além dos quais não é permitido ir. Deus quis que em certos papéis fosse escrito: *hic sunt leones* (Eco, 1994: 537).

São duas visões de mundo em disputa, duas concepções epistemológicas radicalmente distintas. As metáforas que as caracterizam estão expressas nos traços de cada um em relação ao sentido físico da visão. Enquanto Jorge é cego, Guilherme usa lentes para ver melhor.

Apesar de tão maligno, é preciso reconhecer que Jorge de Burgos tem uma causa. Por não suportar a incerteza, o algoritmo míope, advoga a cegueira dogmática. Sua concepção do conhecimento é como algo acabado, que deve ser guardado, que não pode ser alterado. É o bibliotecário guardião do saber acumulado, um competentíssimo chefe de almoxarifado da erudição, que luta por todos os meios por sua preservação e repetição, conforme expõe em um sermão:

> De nosso trabalho, do trabalho de nossa ordem, e em particular do trabalho deste mosteiro fazem parte – aliás é a sua substância – o estudo e a custódia do saber. A custódia, digo, não a busca, porque é próprio do saber, coisa divina, ser completo e definido desde o início, na perfeição do verbo que exprime a si mesmo. A custódia, digo, não a busca, porque é próprio do saber, coisa humana, ter sido definido e completado no arco dos séculos que vai desde a pregação dos profetas à interpretação dos padres da igreja. Não há progresso, não há revolução de períodos na história do saber, mas, no máximo, contínua e sublime recapitulação. (...) Mas fora disso não há mais nada a dizer. Há que se tornar a meditar, explicar, conservar. Este era e deveria ser o ofício de nossa abadia com sua esplêndida biblioteca – não outro (Eco, 1994: 452).

No outro lado do ringue – lembremo-nos que, na metáfora conceitual de Lakoff e Johnson, "discussão é guerra" – está frei Guilherme de Baskerville, franciscano, inglês, oxfordiano. Refere-se a Roger Bacon como seu mestre. Causa estranheza junto aos monges da abadia pelo uso de lentes para a leitura. Mas, afinal, Guilherme é o filósofo detetive empirista, e detetives se caracterizam por olhar os detalhes (descobrir pistas) com a lupa.

Embaixador da singularidade, de sua ilha como uma singularidade, onde se desenvolveu uma corrente de pensamento em torno de Oxford, que, rejeitando a ideia de conhecimento verdadeiro pela apreensão das essências das coisas, relevou o valor do fato, do evento, da contingência, Guilherme é um detetive ao apurar as mortes na abadia, mas o é também em seu ofício de filósofo, cientista, teólogo, de pensador, enfim. Já me perguntei se Eco não teria exagerado, carregando nas doses de negatividade para Jorge e de positividade para Guilherme. Mas, sem dúvida, as características intelectuais que este último, franciscano oxfordiano, apresenta não poderiam ser atribuídas a religiosos de outras ordens, ou, mesmo, a franciscanos proeminentes do continente, como Michele de Cesena e Ubertino de Casale, presentes na abadia, vindos para os debates teológicos.

Frei Guilherme de Baskerville, além do já citado Roger Bacon, tem em sua tribo teórica Duns Scot e Guilherme Ockham. Atento ao mundo, estuda e investiga em astronomia, botânica, química. Consegue sustentar um debate retórico com direito a profusões de argumentos de autoridade, elencando autores e citações com vasta erudição. Um oponente digno de Jorge de Burgos. Mas, graças a seu traço empirista, também sustenta uma longa conversa com o monge herbário sobre anatomia, ervas, substâncias químicas. Acordam que *pharmakon*, dos gregos, pode ser tanto remédio quanto veneno, depende da dose.

O saudoso filósofo José Américo Pessanha, no artigo *Filosofia e teologia numa epopeia policial na Idade Média* (1985), tão bem desenhou as duas tradições filosóficas em disputa:

> E o que vemos então é o embate – núcleo de todo o romance – entre duas grandes correntes de pensamento: o pensamento teológico filosófico que, oposto ao do continente e com outros pressupostos, vinha há séculos sendo engendrado nas Ilhas Britânicas e com sede e baluarte na Universidade de Oxford. (...) Um inglês chega a uma abadia-fortaleza, na Itália: reduto de pensamento romanizado, continental, universalista, na tradição de Tomás de Aquino (Pessanha, 1985: 9).
>
> Pois ser inglês e franciscano significava exatamente recusar que os universais possam ter sustentação em si mesmos e, mais ainda, conter uma explicação exaustiva, intemporal e universal dos eventos ou fenômenos singulares. Ao contrário do caminho proposto por Alberto Magno e admiravelmente desenvolvido por Tomás de Aquino, na corrente que se tornou o pensamento oficial do continente europeu na Idade Média, tanto na Universidade de Paris quanto da Igreja de Roma, na Universidade de Oxford se desenvolveu outra linha – tipicamente inglesa, durante séculos de Idade Média e de Idade Moderna -, que buscava chegar à verdade sobre os eventos e fatos a partir dos próprios fatos, buscando no singular a chave da decifração – detetivesca – do singular (Pessanha, 1985: 10).

É inegável que "rola um clima" intelectual entre Guilherme e Jorge. Uma recíproca admiração pelo saber, pela erudição, pelo conhecimento do conhecimento. Jorge reconhece para Guilherme: "que magnífico bibliotecário você seria". O monge cego sabia que ser bibliotecário era ser enciclopedista do saber. No final, após o incêndio da biblioteca, frei Guilherme faz para Adso um balanço da figura de Jorge de Burgos, enfatizando sua cegueira dogmática, blindando, se preciso com veneno e mortes, um saber fechado para justificar uma sociedade fechada em um mundo fechado. Infelizmente, é tão atual, entre nós, o "ódio à filosofia" que Guilherme viu, então, em Jorge:

> Naquele rosto devastado pelo ódio à filosofia, vi pela primeira vez o retrato do Anticristo, que não vem da tribo de Judas, como querem seus anunciadores, nem de um país distante. O Anticristo pode nascer da própria

> piedade, do excessivo amor a Deus ou da verdade, como o herege nasce do santo e o endemoninhado do vidente. Teme, Adso, os profetas e os que estão dispostos a morrer pela verdade, pois de hábito levam à morte muitíssimos consigo, frequentemente antes de si, às vezes em seu lugar. Jorge cumpriu uma obra diabólica porque amava tão lubricamente a sua verdade, a ponto de ousar tudo para destruir a mentira. Jorge temia o segundo livro de Aristóteles porque este talvez ensine realmente a deformar o rosto de toda verdade, a fim de que não nos tornássemos escravos de nossos fantasmas. Talvez a tarefa de quem ama os homens seja fazer rir da verdade, *fazer rir a verdade*, porque a única verdade é aprendermos a nos libertar da paixão insana pela verdade (Eco, 1994: 551-552).

Os livros vêm sendo destruídos, ao longo dos séculos, por tantos fatores que vão desde a perecibilidade de seus suportes, agravada por problemas com as condições físicas de armazenagem, como a umidade desenvolvendo fungos e mofos, até a ação daqueles que, literalmente, os devoram, como as traças e os roedores. Talvez, ao contrário, é de se admirar que tantos tenham chegado até nós.

Além desses agentes, o elemento humano também contribuiu, quantas vezes alegando "uma boa causa", para a perda de muitos manuscritos antigos e medievais. Refiro-me aos palimpsestos, isto é, a pergaminhos que eram raspados para serem reescritos. Por exemplo, um monge, na biblioteca de um mosteiro na Baviera, poderia pegar a única versão que restara de uma tragédia de Sófocles e raspá-la para escrever (uma oração à Virgem Maria) orações. Assim, com os palimpsestos, também foram destruídos muitos livros considerados pagãos, sobretudo os escritos em grego e árabe. Graças a referências em obras da antiguidade greco-romana, sabemos que inúmeros textos de filósofos e teatrólogos consagrados foram escritos, mas não chegaram até nós. Diferentemente do trabalho de Winston, no Ministério da Verdade de *1984*, que consistia em alterar o passado, reescrevendo as edições arquivadas dos jornais, no palimpsesto, o texto original não é alterado, mas apagado e substituído por outro. Cabe mencionar que o filme se apresenta como um palimpsesto do livro *O nome da rosa*.

Os livros foram destruídos, principalmente, pelo fogo. Muitas bibliotecas arderam em chamas, inclusive a mais famosa da antiguidade, a biblioteca de Alexandria, com cerca de 500 mil a 700 mil volumes e que funcionava como um verdadeiro centro de estudos, com a compilação, pesquisa e transmissão do saber. Com a ambiguidade que as coisas carregam, bibliotecas e edificações antigas são lugares de memória, de evitar que ela não se perca, contudo, com os incêndios, são lugares também de morte da memória.

Não há como terminar um texto sobre metáforas em *O nome da rosa* sem falar no fogo, símbolo ancestral, onipresente nos mitos de tantas culturas.

Símbolo da divindade, associado à luz, ao sol. Símbolo maior da tecnologia, o fogo dos deuses roubado e trazido aos homens por Prometeu. Símbolo da razão, da caverna de Platão ao Iluminismo. Entretanto, com a polissemia que carrega, é também o símbolo do inferno, governado por Lúcifer. Isto porque remete à ideia de que, ao destruir, o fogo purifica e regenera. Daí a sacralidade da fogueira, eliminando os pecadores – o herege, a bruxa – ou as ideias pecaminosas escritas em pergaminhos e livros.

E é exatamente em fogueiras que termina a história. Fogueiras humanas dos condenados pelo inquisidor como culpados pelas mortes na abadia, sob os protestos de frei Guilherme, por participarem de um suposto pacto diabólico. Poucos anos depois, este também será o destino de Ubertino de Casale, um dos líderes dos franciscanos ali presentes. Por sua vez, o dissidente tcheco Jon Huss será queimado, à traição, no Concílio de Constança, em 1413. Contudo, a destruição física do pecador, não eliminou o "pecado", que, como um vírus, se propagou pela Europa, contestando a corrupção na venda de indulgências ou entrando em choque com concepções defendidas pela Igreja, como o geocentrismo, baseado na cosmologia de Ptolomeu, ou a transubstanciação, que recorria à física aristotélica. Assim, o ano de 1600 é um marco, com a fogueira, em Roma, no Campo dei Fiori, de Giordano Bruno, religioso respeitado como filósofo até pelo Papa. Talvez o desgaste do Vaticano por tanta carne queimada tenha poupado Galileu Galilei alguns anos mais tarde.

No ensaio *A chama é bela*, que consta da coletânea *Nos ombros de gigantes* (2018b), Umberto Eco (p. 175) afirma que, "para os inquisidores de qualquer época, raça e religião, o fogo não purifica só os pecados dos seres humanos, mas também os dos livros". A relação entre as fogueiras de pessoas e de livros já havia sido desenvolvida por ele, em obra anterior:

> Os livros não morrem só por conta própria. Volta e meia são destruídos. Nas primeiras décadas do nosso século assistiu-se à queima dos livros 'degenerados' feita pelos nazistas em Nuremberg. Era um gesto simbólico, certo, porque nem mesmo os nazistas queriam destruir todo o patrimônio livresco de seu país. Mas são símbolos que importam. Temam aquele que destrói, censura, proíbe os livros: ele quer destruir ou censurar nossa memória. Quando percebe que os livros são demasiados, e incapturáveis, e que a memória vegetal permanece ameaçadora, então destrói memórias animais, cérebros, corpos humanos. Começa-se sempre pelo livro, depois instalam-se as câmaras de gás (Eco, 2010: 25).

Livros pegando fogo nos remetem a *Fahrenheit 451*, uma distopia em que Ray Bradbury (1953) concebe uma sociedade na qual os livros são tidos como ameaça, capazes de tornar as pessoas infelizes. Estranhos bombeiros são encarregados de incinerá-los: de suas mangueiras não sai água, mas querosene para a combustão. O título do livro advém do fato de que 451 graus Fahrenheit é a

temperatura em que o papel queima. Como resistência, rebeldes se escondem em florestas onde transgridem, decorando os livros (proibidos) que, fisicamente, se extinguem.

Cabe, ainda, a relação que o autor faz do incêndio da biblioteca da abadia medieval com a própria infância:

> Não é coincidência eu ter escrito um romance sobre uma biblioteca que arde em chamas. Sempre tive medo de que minha casa pegasse fogo. E hoje sei por quê. O apartamento onde morei entre 3 e 10 anos ficava embaixo do apartamento do capitão dos bombeiros da minha cidade. Com muita frequência, eventualmente várias vezes na semana, um incêndio declarava-se no meio da noite e os bombeiros, precedidos por sua sirene, vinham arrancar o capitão do seu sono. Eu acordava ouvindo o barulho de suas botas na escada. No dia seguinte, a mulher dele contava à minha mãe todos os detalhes da tragédia... minha infância foi assombrada pela ameaça do fogo (Carrière e Eco, 2010: 268).

O escritor Alexandre Dumas, pai, relatou sua estranheza ao visitar, como turista, a fortaleza em que encarcerou personagens fictícios, o Conde de Monte Cristo e o abade Faria. Para sua surpresa, os guardas mostravam aos visitantes as celas onde eles ficaram presos, mas não faziam referência a personagens reais que lá estiveram, como Mirabeau. Daí ele dizer que "é prerrogativa dos romancistas criar personagens que matam os personagens dos historiadores. O motivo é que os historiadores evocam meros fantasmas, ao passo que os romancistas criam gente de carne e osso" (Dumas apud Eco, 2018a: 51).

Termino acreditando que a identificação de frei Guilherme com Umberto Eco transborde também para nós leitores. Por intermédio da arte, o autor, pesquisador acadêmico rigoroso do período retratado, sabe que nos emociona e inquieta, pela narrativa ficcional, com uma potência mais forte do que por textos teóricos. Sofremos e torcemos por Guilherme e Adso pois

> A natureza irrefutável das grandes tragédias decorre do fato de que seus heróis, em vez de escapar do destino cruel, mergulham no abismo – que cavaram com suas próprias mãos –, pois não têm ideia do que os espera; e nós, que vemos claramente para onde estão indo tão cegamente, não temos como detê-los (Eco, 2018a: 78).
>
> Mas quando realmente entendemos o seu destino, começamos a desconfiar que também nós, como cidadãos do aqui e agora, muitas vezes vamos ao encontro do nosso destino porque encaramos o nosso mundo da mesma maneira como os personagens fictícios encaram o deles. A ficção dá a entender que talvez a nossa visão do mundo real seja tão imperfeita quanto a visão que os personagens fictícios têm do seu mundo. Por isto é que os personagens fictícios bem-sucedidos tornam-se supremos exemplos da 'real' condição humana (Eco, 2018a: 79).

Talvez por isso, enquanto redijo, lanço um olhar às prateleiras da estante e, por um momento, estranho uma ausência na coleção *Os Pensadores*. Como foi que seu organizador – justamente, José Américo Pessanha – pôde ter esquecido de incluir Guilherme de Baskerville no volume dedicado à filosofia medieval em que estão Scott Duns e Guilherme de Ockham?

Referências

BORGES, Jorge Luis. *Obras Completas volume I 1923-1949*. São Paulo: Globo, 2005.

BRADBURY, Ray. *Fahrenheit 451*. São Paulo: Globo, 2012.

BRANDÃO, Junito de Souza. *Mitologia Grega* – Volume I. Petrópolis: Vozes, 1987.

CORTÁZAR, Julio. *Os Reis*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

CARRIÈRE, Jean-Claude e ECO, Umberto. *Não contem com o fim do livro*. Rio de Janeiro: Record, 2010.

ECO, Umberto. *Pós-Escrito a O Nome da rosa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

_____. *O nome da rosa*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

_____. *A memória vegetal: e outros escritos de bibliofilia*. Rio de Janeiro: Record, 2010.

_____. *Da árvore ao labirinto*. Rio de Janeiro: Record, 2013.

_____. *Pape Satàn aleppe: crônicas de uma sociedade líquida*. Rio de Janeiro: Record, 2017.

_____. *Confissões de um jovem romancista*. Rio de Janeiro: Record, 2018a.

_____. *Nos ombros dos gigantes*. Rio de Janeiro: Record, 2018b.

JUNG, Carl G. (Org.). *O homem e seus símbolos*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, s.d.

LEMGRUBER, Márcio Silveira. Argumentação, Metáforas e Labirintos. *Educação e Cultura Contemporânea*, v. 6, nº 13, p. 155-172, 2009.

_____. Quando o mundo se tornou um labirinto aberto. *Educação e Filosofia*, v. 30, nº especial, p. 269-288, 2016.

MANGUEL, Alberto. *Uma história da leitura*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

ORWELL, George. *1984*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

PERELMAN, Chaïm. Analogia e Metáfora. In: *Enciclopédia Einaudi*, v. 11, Oral/Escrito, *Argumentação*, Lisboa: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1987. p. 207-217.

PERELMAN, Chaïm e OLBRECHTS-TYTECA, Lucie. *Tratado da Argumentação* – a nova retórica. Trad. de Maria Ermantina Galvão G. Pereira. São Paulo, ed. Martins Fontes, 1996.

PESSANHA, José Américo Motta. Filosofia e teologia numa epopéia policial na Idade Média. *Os segredos da rosa*. *Comunicações do ISER*, ano 4, nº 13, Rio de Janeiro: ISER, 1985.

ROSENSTIEHL, Pierre. Labirinto. In: *Enciclopédia Einaudi*, v. 13 – Lógica-Combinatória. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1988.

Capítulo 14

De volta ao ciberespaço: uma alucinação consensual acadêmica*

Edgar Gómez Cruz

Introdução: internet de discursos e metáforas

Qualquer tentativa de compreender o ciberespaço e a cibercultura precisa atentar às histórias que contamos sobre estes fenômenos.
David Bell

Precisamos ser particularmente críticos ao abordarmos as ferramentas que utilizamos para explorar a cultura da internet, incluindo as palavras que escolhemos para usar.
Shawn P. Wilbur

A internet dos cegos

Há uma história antiga na tradição budista que conta como, em uma ocasião, passou por uma cidade de cegos um rei montado em um elefante. As pessoas, empolgadas com a visita de um animal tão inusitado, pediram permissão ao monarca para tocá-lo. Então, uma pessoa se aproximou de uma perna, outra de uma orelha, ainda outra pegou a tromba, e, finalmente, uma delas montou no animal. Depois que o rei e seu animal foram embora, os cegos discutiram o que era um elefante: o primeiro o descreveu como um tronco áspero; o segundo, contradizendo-o, afirmou que era mais como uma tapeçaria grossa que se mexia quando tocada; o terceiro assegurou que, na realidade, o elefante era uma espécie de cobra gigante e, finalmente, quem subira no animal disse-lhes, sem rodeios, que estavam todos errados, pois o elefante era uma pequena montanha que se movia.

Descrever a internet se mostrou, por anos, uma façanha semelhante (sobretudo em sua inutilidade). No entanto, a internet mudou na última década e, para muitas pessoas, tornou-se sinônimo de redes sociais e Google. Embora isso tenha implicações de todos os tipos (políticas, sociais, culturais,

* Versão atualizada pelo autor da Introdução e do primeiro capítulo de seu livro *Las Metáforas de Internet* (Barcelona: UOC, 2007). Tradução de Giselle Ferreira.

econômicas), é essencial entender como chegamos aqui, como passamos do ciberespaço para o capitalismo da vigilância (Zuboff, 2019). Agora, que vemos o elefante inteiro, paramos de ver tudo o que ele esconde. David Bell (2001: 7) sugeriu que "as maneiras pelas quais experimentamos o ciberespaço[1] representam uma negociação de elementos materiais e simbólicos, cada um com peso diferente, dependendo do tipo de experiência". O ponto de partida deste trabalho é precisamente a dissolução de um conceito único de internet, que, por outro lado, pareceria nunca ter existido. No momento que vivemos, e dada a evolução e a complexidade das tecnologias, usos e práticas, tentar desenvolver uma "teoria da internet"[2] é uma tarefa tão improdutiva quanto a dos cegos. Como tem sido o caso com muitas outras tecnologias desde a Revolução Industrial, opiniões e percepções sobre a internet polarizaram-se em vários discursos que respondem a interesses diferentes. Seria possível falar, inclusive, sobre discursos tecnófilos e discursos tecnófobos. Ainda assim, a internet parece ter se tornado um meta-discurso para explicar muitas das atividades e práticas cotidianas que a atravessam como um dispositivo sociotécnico. Ao mesmo tempo, em contrapartida, esse discurso parece ter gerado uma cortina de fumaça que, em algumas ocasiões, "obscureceu" a possibilidade de desenvolver pesquisas e recursos teóricos mais úteis para o estudo dos fenômenos que se desenvolvem com o uso dessa tecnologia. Essa questão tem implicações especialmente problemáticas para pesquisas realizadas no chamado Sul Global.

Em diversos fóruns midiáticos e cotidianos, continua-se a fazer referência à internet como um monólito sólido e sem rachaduras. Na realidade, seria mais adequado defini-la como uma combinação de redes sociotécnicas de grande complexidade no sentido de que uma série de algoritmos, em sua maioria proprietários e elaborados em polos tecnológicos específicos, interagem constantemente com a cotidianidade. Uma consequência dessa situação foi que estudos mais contextualizados e situados, baseados no acompanhamento de atores e suas práticas, demoraram a aparecer. Nesses contextos, não haveria sentido em falar de tecnologias digitais como benignas ou malignas, posições que não se mostrariam úteis para compreender o telefone, por exemplo, como dispositivo sociotécnico. Contudo, durante mais de uma década, quando se falava da internet no âmbito acadêmico, muitas características desse tipo foram imputadas *a priori*, quase como argumentos teóricos para seu estudo. Daí que este texto busca revisitar a proposta desenvolvida no livro *Las metáforas de internet* (Gómez Cruz, 2007): refletir sobre como as metáforas com as quais temos

1. Uma grande parte do já vasto corpo representado pelos chamados estudos da internet utilizou, indistintamente, conceitos que pareciam intercambiáveis: internet, rede e ciberespaço. Retornarei a essa questão mais adiante.

2. Um antecedente que poderia servir como um bom exemplo para reflexão seria a pretensão de gerar uma "teoria da comunicação" a partir do advento e disseminação das mídias de massa na sociedade global, porém, isolando o processo a partir de um modelo de emissor-canal-receptor.

compreendido e estudado a internet são fundamentais. Por um lado, porque, como no caso do elefante, em muitas ocasiões, essas metáforas ocultam mais do que revelam; por outro, porque perigam, com muita facilidade e de forma acrítica, perder sua condição descritiva e converter-se em normativas.

David Bell, ao falar sobre o ciberespaço – um conceito que utilizou com muita frequência (e, talvez, não adequadamente) como um sinônimo de internet por mais de uma década, afirmou:

> Penso nele como uma combinação de três coisas (...): ele tem dimensões materiais, simbólicas e vivenciais. São máquinas, cabos, eletricidade, programas, telas, conexões e modos de informação e comunicação; correio eletrônico, sítios *web*, *chat rooms*, MUD.[3] Mas também são imagens e ideias: o ciberespaço existe no cinema, na ficção, em nossas imaginações, tanto quanto em nossas áreas de trabalho ou no espaço entre nossas telas. Além disso, e essa é a parte importante, nós experimentamos o ciberespaço e todas as suas manifestações espetaculares e mundanas ao 'mediar' o material e o simbólico (Bell, 2001: 1-2).

Bell alude a dois assuntos que parecem fundamentais para o objetivo deste trabalho. Por um lado, aponta para a complexidade de um objeto que é, ao mesmo tempo, material e simbólico, e que, além disso, foi concebido como um meio de informação, um dispositivo de comunicação e um "espaço" de construção de relações (entre humanos e não-humanos, em várias combinações). O outro assunto, igualmente relevante, é que as ideias e narrativas sobre a internet não estão necessariamente (ou unicamente) nas práticas que a atravessam, mas sim na imaginação e na ficção que se constrói a respeito da rede. E sobre a internet, quer seja usada muito, pouco ou nada, todos têm uma opinião e uma ideia. A mesma concepção de ciberespaço, que foi amplamente utilizada (e, de certa forma, padronizado) tanto por acadêmicos e usuários quanto pelos meios de comunicação, teve sua origem em uma narrativa da ficção científica, especificamente no gênero conhecido como *cyberpunk*.[4] Nesse contexto, como definir algo tão complexo e perpassado por tantos elementos materiais e imateriais, simbólicos e narrativos, técnicos e sociais? Como fazê-lo em um espírito acadêmico e em discurso científico sem cair em dogmatismos ou fragmentações? Esta tarefa se torna especialmente complicada quando se considera que a internet, ao ser vivenciada, utilizada, pensada, está imersa em uma espécie de

3. N. T.: MUD, acrônimo do inglês *Multi-User Dungeon*, uma forma de RPG jogado *online*.

4. A esta altura, tornou-se repetitiva a definição que William Gibson (1995/1984: 67), em seu romance *Neuromancer*, atribuiu ao ciberespaço: "uma alucinação consensual vivenciada diariamente por bilhões de operadores autorizados, em todas as nações, por crianças a quem se ensinam altos conceitos matemáticos. (...) Uma representação gráfica da informação retirada de bancos de dados de computadores do sistema humano. Uma complexidade impensável." Cita-se, aqui, como provocação e exemplo, uma concepção que foi fundamental nos estudos da internet e que se originou de uma narrativa ficcional.

relação simbiótica que constrói a sua própria conceituação. Esta é, às vezes, tão pessoal quanto as práticas e os contextos que a perpassam.

As quatro eras de estudos da internet

Barry Wellman, um dos acadêmicos que teve uma presença importante como "colonizador do campo",[5] em um texto publicado na revista *New Media & Society*,[6] destaca que a investigação acerca da internet poderia dividir-se em três "eras". A primeira delas, que abarcaria quase toda a década de 1990, teria como característica ter sido a etapa em que a internet começou a ter uma difusão global. Nessa fase, as narrativas sobre a internet eram, preponderantemente, discursos otimistas e futuristas sobre as possibilidades que a tecnologia inaugurava em diversas esferas (econômica, social, cultural, comunicacional, política). Os analistas dessa primeira etapa, segundo Wellman (2004: 124):

> Perderam sua perspectiva e sucumbiram ao presentismo e ao provincianismo. (...) Pensavam que o mundo havia recomeçado com a internet. (...) e insistiam em ver isoladamente todos os fenômenos *online*. Assumiam que apenas o que acontecia *online* era relevante para entender a internet.

Wellman continua dizendo que as supostas análises eram alimentadas por dados e informações meramente conjunturais e anedóticas: "contos de viajantes da internet *incognita*".

A segunda etapa que o autor identifica é a da "documentação sistemática de usuários e usos". Nessa segunda fase, têm lugar as grandes investigações em torno da sistematização de variáveis sociodemográficas dos usuários da internet. Além disso, é a época na qual os discursos premonitórios, tantos dos apologistas quanto dos críticos,[7] começam a matizar-se. Contudo, seria necessário destacar que essa segunda etapa foi marcada por um posicionamento constantemente perpassado pelo determinismo tecnológico, atacado por Winner (1989: 55): "A tarefa (...) mais importante não é estudar os 'efeitos' e 'impactos' da mudança técnica, mas sim avaliar as infraestruturas materiais e sociais criadas por tecnologias específicas para a nossa atividade cotidiana."

A terceira etapa se inicia, para Wellman (2004: 127), a partir de 2003 e 2004. Nessa fase, o objeto de estudo se torna mais complexo, uma vez que "a

5. O canadense Barry Wellman é um especialista em redes sociais e ex-presidente da AoIR (*Association of Internet Researchers*), a principal associação do campo. Sua importância, de fato, pré-data sua incursão neste campo, uma vez que o primeiro livro publicado sobre a relação específica entre redes computacionais e comunicação, *The Network Nation* (1978), tomou seu nome do texto de Wellman, *The Network City* (1973).

6. Publicação de relevância crescente no campo e que, nesse número específico, estabelece um balanço da investigação sobre a internet com autores especialmente importantes no campo. Refiro-me ao *New Media & Society*, v. 6, n. 1.

7. Uma situação interessante de ressaltar é que ambos os discursos partiam de uma visão determinista da tecnologia.

internet está ajudando cada pessoa a se converter em um quadro de distribuição de comunicação e informação entre pessoas, redes e instituições. (...) A pessoa tornou-se um portal".

Outro autor que estabelece uma divisão semelhante à de Wellman é David Silver (2006), que também divide em três etapas distintas os estudos da internet, destacando que, nos últimos anos, abre-se a fase que denomina "estudos críticos da cibercultura", fase similar à última fase de Wellman devido a suas características. A partir de 2010, abre-se, talvez, uma quarta fase relacionada à virada material a partir da qual tanto as infraestruturas quanto os algoritmos passaram a ser o centro de atenção de muitos estudos sobre a internet. A virada traz, além disso, uma mudança importante na forma predominante de estudá-la. Dessa forma, os métodos digitais (Rogers, 2013) e a *big data* adquiriam centralidade em nossas formas de investigar a internet. Ao mesmo tempo, há duas correntes que merecem nossa atenção: por um lado, as tecnologias digitais converteram-se em tecnologias vitais (Gómez Cruz; Harindranath, 2020), e, por outro, fenômenos como a desinformação e o poder econômico das empresas que colonizaram e controlam a internet estão fortemente presentes na pauta atual.

Os conceitos e suas armadilhas

O problema que se coloca neste texto situa-se, precisamente, em uma etapa revisionista que pretende ser crítica e reflexiva. O ponto de partida é que muitos dos conceitos utilizados como fundamentação teórica para o estudo da Comunicação Mediada por Computadores (CMC),[8] na perspectiva das Ciências Sociais, não parecem ter sido suficientemente problematizados pelos pesquisadores interessados nesses fenômenos. Assim, muitos desses supostos conceitos foram tomados como "caixas pretas" com base em certos autores, momentos, desenvolvimentos e conjunturas. Em uma quantidade grande e significativa de casos, esses conceitos foram incorporados ao âmbito acadêmico – mais do que a partir de uma reflexão epistemológica e teórica ou de diferentes aproximações e resultados de pesquisas empíricas – de discursos gerados em contextos diversos: a arte, a "futurologia", os estudos literários ou o marketing. Tais discursos, alguns dos quais pouco têm a ver com a academia em seu tom messiânico e profético, ou elaborados a partir de uma visão simplista e quase determinista, tornaram-se praticamente canônicos e, consequentemente,

8. N.T.: Apesar de, na Espanha, utilizar-se a palavra *ordenador*, o texto original de Cruz utiliza indistintamente os termos *ordenador* e *computadora*, ambos traduzidos para o português como "computador". Originalmente, o autor explica que a expressão CMC (em inglês, *Computer-Mediated Communication*) consolidou-se, tanto em inglês quanto em espanhol como um conceito descritivo de uma vertente do campo representado pelos estudos da internet.

marcaram a pauta da pesquisa sobre a CMC,[9] possibilitando, às vezes, mas, em muitas ocasiões, confundindo a pesquisa sobre ela.

Sterne (2006: 25) sintetiza: "à medida que o campo entra em uma nova fase, é preciso um sentido mais rico do que a histeria da cibercultura e as histórias das quais a cibercultura é parte." Uma forma de tentar dar o sentido que aqui se propõe é perguntar por aqueles que se elegeram como as "vozes autorizadas" para definir o que é a internet, sobretudo diante do surgimento e consolidação de certos conceitos que, durante muito tempo, foram pilares teórico-metodológicos dessa "cibercultura", gerando um imaginário em torno dela. Lizcano (2006: 21), sobre esses imaginários, sugere que:

> Cada imaginário tende a mostrar-se como um universo fechado em si mesmo e homogêneo, quer dizer, imune às contribuições do tempo e do espaço, bem como às fraturas e tensões ocasionadas por correntes internas que possam estar em conflito mútuo.

Segundo o autor, a consequência é que as contribuições dadas a um objeto de estudo nessa perspectiva tendem a ser metodologicamente "abrangentes e aplicáveis de modo geral. Cada pesquisador dimensiona seu âmbito de estudo e aplica conceitos e técnicas *ad hoc* que intuitivamente lhe pareçam mais adequadas". Parece ser isso, precisamente, o que ocorreu com a internet.

Dado que este texto se pretende acadêmico (e que esta tarefa poderia realizar-se a partir de óticas diversas), as perguntas que orientam a presente reflexão são as seguintes: como se construíram os conceitos-chave dos estudos da internet? Quais foram os resultados de sua escolha para o estudo e a pesquisa da internet? O objetivo deste trabalho é justamente, a partir de uma perspectiva crítica situada na análise da construção social do conhecimento, indagar sobre a história do desenvolvimento desses conceitos. A busca não é apenas por sua raiz histórica, mas sim pelas possíveis implicações (políticas em um sentido abrangente) que tiveram para os estudos da internet (e para a sociedade em seu conjunto). Esta reflexão chega em um momento no qual esses estudos parecem estar em um processo de consolidação após anos de marginalidade e invisibilidade em diversas disciplinas.

Mais uma vez, Sterne (2006: 17) destaca que "muitas de nossas categorias analíticas foram desenvolvidas nos anos 1980 e 1990, e muitas delas resistem em um suposto novo momento que vivemos", questão particularmente sensível

9. É preciso destacar que o campo específico no qual se insere esta análise é o da CMC. Esse esclarecimento é pertinente justamente porque a internet, em sua complexidade, pode ser um campo de análise de diversas perspectivas teóricas: sociológicas, econômicas, psicológicas etc. Assim, este trabalho está unicamente centrado nesse "campo" que, por sua vez, parece cada vez mais fragmentado e contingente diante da diferença radical entre os dispositivos que se utilizam na prática. Blogs são diferentes de BBS (*Bulletin Board Systems*), assim como fóruns diferem do Twitter. E mais: os usos de cada um desses sistemas são contingentes e situados.

em círculos acadêmicos periféricos. As categorias a que se refere Sterne – é fundamental lembrar – foram desenvolvidas, em sua maioria, por cidadãos estadunidenses; em sua maioria, homens, e com pouca diversidade (O'Neil, 2016), criaram não apenas a tecnologia, mas também o imaginário ao seu redor (c.f. Flichy, 2003). Há autores que, ao vislumbrarem além, afirmam, inclusive, que foi um grupo muito específico que se poderia identificar em torno do conceito cunhado por Barbrook e Cameron (1996): "a ideologia californiana", "desenvolvida por um grupo de pessoas que viviam em um país específico com uma combinação particular de conjunturas socioeconômicas e tecnológicas". Assim como se "exportou" a tecnologia, também o foram a maioria de seus usos por parte de uma grande quantidade de pessoas em países e contextos culturais distintos. No entanto, os imaginários particulares reproduziram, com frequência, aqueles gerados na América do Norte. Não é de se estranhar, portanto, que as abordagens, conceitos e metodologias para estudar a tecnologia também encontrem sua origem nos estudos originados nos Estados Unidos. Dessa forma, em mais de uma ocasião, supostos fundamentos teóricos consistiam em extrapolações a situações de complexidades diferentes daquelas originalmente analisadas. Nesse contexto, tem havido pouca resistência criativa, poucas considerações críticas e quase nenhuma reflexão por parte dos pesquisadores interessados no fenômeno tanto dentro quanto fora do âmbito anglo-saxão.

Outro problema a ser destacado poderia ser comparado com uma situação discutida por Barbrook e Cameron. Os autores sugerem que essa "nova economia" demandava elementos tais como flexibilidade e criatividade ("estar sempre na vanguarda das tendências"). Nesse sentido, parece que os estudos acadêmicos sobre a tecnologia, sobretudo a internet, sofrem de uma vertigem semelhante: uma necessidade constante de descrever, de explicar, de ser o primeiro a nomear, a estabelecer uma analogia, uma metáfora, um conceito que se firme como pioneiro[10] e colonizador do tempo. Tal busca remete mais à lógica do marketing e da publicidade do que ao pensamento crítico e ao espírito científico. Nesse sentido, este trabalho busca desvelar a trama que deu origem aos conceitos-base dos estudos da CMC.

Metáforas destiladas

O processo constitutivo de um campo nunca é claramente linear. No caso da internet, a mesma história da tecnologia pode servir como exemplo dessa complexidade. A internet como tecnologia tem uma história repleta de conflitos, alianças, aleatoriedade e, em muitas ocasiões, golpes fortuitos (e momentos infelizes). Com relação à internet, essa situação parece se dar em proporções

10. Esta outra imagem, a do "pioneiro", é parte do "imaginário da internet" (Flichy, 2003), metáfora que parece ter sido "exportada" também para a reflexão sobre a tecnologia. Para uma discussão sobre imaginário e metáfora, ver Lizcano (2006).

maiores do que em muitas outras tecnologias. Da mesma forma, os estudos da internet parecem ter reproduzido essa complexidade, e este trabalho pretende, na medida do possível, dar conta dela. Em algumas ocasiões parecerá que se conta uma história de atores-chave e momentos de ruptura, pois lhes será outorgado um protagonismo especial, posto que há textos citados com mais profundidade do que outros, ou mesmo porque a mesma redação pareceria apontar em sua direção.

É preciso destacar, portanto, que a metodologia utilizada é a de tratar de "destilar" não uma essência, mas sim os elementos chave na sócio-história dos conceitos que deram forma ao estudo da CMC. Como sugere Rheingold (1996: 82), "nenhuma metáfora transmite completamente a natureza do ciberespaço". Porém, há metáforas que têm sido mais utilizadas do que outras[11] e que guardam uma relação estreita e completa com o âmbito no qual foram criadas. Conforme sugerem Thomas e Wyatt (1999: 697), "as metáforas são dispositivos retóricos poderosos mobilizados tanto pelos atores quanto pelos comentaristas, na continuada reconfiguração da internet". Desse modo, a utilidade da análise metafórica, afirma Lizcano (2006: 67), consiste em poder "indagar a dimensão instituída do imaginário, para mergulhar em seus pressupostos e preconcepções. Terminemos mencionando seu benefício para explorar também sua dimensão instituinte, da qual emergem a criatividade e a troca social". Não obstante, é preciso esclarecer que esses "destilados" nunca são puros ou lineares, mas sim "pontos de passagem obrigatórios" para a história que aqui se pretende contar, quer seja pelo momento em que se situam, quer seja por sua capacidade de mobilizar outros atores. Ainda que tais metáforas tenham, em um primeiro momento, dado sentido ao novo objeto de estudo,[12] conforme sugere Lizcano, a sua reprodução continuada e irreflexiva ocasionou (ao menos por um tempo) a perda de "consciência e o substrato imaginário da símile que tornava verossímil a metáfora, e o que era verossímil tornou-se para nós simplesmente 'verdadeiro', verdade pura e simples, quer dizer, purificada e simplificada do magma imaginário do qual emergiu". São as origens dessas metáforas, bem como as histórias de alguns de seus disseminadores, que orientaram este trabalho. As metáforas consideradas são uma escolha pessoal que se justifica em cada uma elas, ainda que tais decisões sempre possam ser acusadas de certa subjetividade e até de arbitrariedade. No entanto, elas estão, consciente e inconscientemente, no escopo do objeto de estudo e nas limitações do trabalho e de seus tempos.

11. Para uma discussão sobre as metáforas utilizadas para a investigação da internet, cf. Adams (1997).
12. Núñez (2004), que oferece uma análise do uso de metáforas em um espaço de comunicação eletrônico da Universidade Aberta da Catalunha, ressalta que as metáforas são importantes no "processo de estruturar e dar sentido à experiência (...) desses espaços que, metaforicamente, chamamos virtuais" (*online*).

Enquanto o trabalho original (Gómez Cruz, 2007) desenvolveu uma sócio-histórica de três palavras-chave, este texto, especificamente, revisita apenas uma delas – ciberespaço – por ser um conceito que não apenas deu forma à abordagem acadêmica da internet, mas também porque, em alguns círculos e latitudes acadêmicas, segue tristemente vigente.

As dívidas pendentes

Este texto, dada sua delimitação e alcance, bem como seu posicionamento em uma abordagem sociológica, não pode, nem aspira a, estabelecer um marco maior que o dos assim chamados estudos da internet. A possível relação entre eles e a tradição sociológica em um contexto histórico mais amplo[13] é uma das dívidas deste trabalho. Ainda que haja autores da sociologia e de outras ciências[14] fundamentais à constituição do campo (Foucault, Deleuze e Guattari, Goffman, McLuhan, Tönnies, para mencionar apenas alguns), este texto não pretende dar conta dessa herança, nem, tampouco, constituir uma análise da articulação de um "novo" campo de estudos em relação ao campo sociológico tradicional.[15] Esta tarefa é, sem dúvida, fundamental e necessária, mas excede as possibilidades deste trabalho.

Esta decisão tem dois motivos. Por um lado, o fato de que, ainda que autores "clássicos" da sociologia tenham assentado bases importantes para a justificativa de certos conceitos,[16] o campo se constituiu com certa independência das barreiras disciplinares tradicionais (cf. Hine, 2005). E um segundo motivo é que a intenção deste texto foi tratar de "capturar" as dinâmicas internas na constituição dos termos estabelecidos, e não a sua dívida histórica com as correntes de pensamento constituídas previamente à emergência do fenômeno. Ainda que essa relação exista, teria de ser uma história em duas partes, e a que aqui se propõe constituiria a segunda delas.[17]

Outras três dívidas permanecem pendentes neste texto: uma história sociológica das interfaces e dos dispositivos em territórios não anglo-saxões;[18]

---

13. Cerulo (1997) sugere que a participação da Sociologia na construção desse campo tem sido bem mais modesta e menor em comparação com outras ciências, tais como a Antropologia, a Comunicação e a Psicologia.

14. Especialmente os autores pós-estruturalistas e as correntes de pensamento denominadas pós-modernas, particularmente a obra de Jean Baudrillard.

15. Há alguns acadêmicos que tentaram estabelecer relações diretas entre a obra de alguns desses autores e os estudos da internet. Por exemplo, sobre Foucault (Aycock, 1995; Willcocks, 2006), sobre Goffman (Miller, 1995), sobre Deleuze e Guattari (Hamman, 1996) e sobre McLuhan (Levinson, 2001). Para uma perspectiva geral sobre essa relação, ver Bell (2001).

16. Dois casos que se apresentam especialmente claros são o de Tönnies, e a utilização de sua distinção entre *Gemeinschaft* e *Gesellschaft* como marco para entender as comunidades virtuais (Blanco, 1999), e o de "A apresentação do Eu na vida cotidiana" de Goffman para dar sentido à "identidade virtual".

17. Evidentemente, não se sugere que sejam duas partes cronologicamente distintas: estas são co-constitutivas e estão em um diálogo permanente.

18. Tarefa que tanto Hafner e Lyon (1996) quanto Abbate (1999) conduziram com êxito.

uma análise mais extensa da relação tão estreita entre a ficção científica, o imaginário e os estudos da internet; bem como, por último, uma história dos métodos e das técnicas predominantemente utilizadas para a investigação da CMC em distintos contextos científicos, políticos e sociais.

Dado que a minha formação como pesquisador se deu em paralelo à de usuário do meu objeto de estudo,[19] o tom do texto será reflexivo e, em alguns momentos, deixará clara a tendência narrativa. Apelando ao que Michael sugere com respeito ao uso da narrativa em escritos acadêmicos:

> Não é simplesmente literário, é *heterogêneo*. A narrativa é um meio para refletir sobre sua própria qualidade de ser uma construção textual, mas esta qualidade envolve uma outra dimensão. O 'eu' que narra e aparece nas narrativas está sempre situado, e este posicionamento é em si mesmo heterogêneo (isto é, que abarca o material, tanto como o textual e o semiótico). Além disso, este 'eu' é *emergente* – está constituído no textual, mas também no material (Michael, 2000: 15).

Por fim, este trabalho encontra sua origem, justificativa e objetivo no quase-manifesto de Sterne (2006: 26):

> Em última instância não teremos escolha; como intelectuais críticos e responsáveis, devemos rechaçar as tentações dos problemas pré-estabelecidos, dos métodos engessados e das conclusões familiares. Nossos trabalhos requerem um árduo esforço de construção do objeto. A alternativa é a extinção.

Neste texto, portanto, revisito a ideia de ciberespaço, deixando intacto, quase em sua totalidade, o texto publicado em 2007, mas buscando, em diálogo com outros capítulos deste livro, relembrar a importância das metáforas e conceitos não para nomear, mas para dar forma aos fenômenos que estudamos.

Ciberespaço: a "alucinação consensual" acadêmica[20]

O ciberespaço é como Oz – existe, chegamos a ele,
mas não tem localização.
Nicole Stenger

Notas gerais sobre um (ciber)espaço

Se começássemos estabelecendo o contexto linguístico no qual se originou o conceito de ciberespaço, teríamos de dizer que este provém da união de dois vocábulos que, academicamente, tornam-se complexos devido aos

19. Já em outro texto, comentei sobre o processo pessoal de incursão e "enamoramento" na/pela internet como objeto de estudo (cf. Gómez Cruz, 2003, especialmente a introdução).
20. Esta ideia já havia sido enunciada por Robins (2000: 77) quando disse: "O debate contemporâneo sobre o ciberespaço e a realidade virtual é também algo como uma alucinação consensual."

diferentes significados que lhes foram dados em diferentes contextos: estes são "cibernética" e "espaço".[21] Como em uma soma simples, o termo resultante – ciberespaço – é duplamente complexo.

Os estudos "cibernéticos" inaugurados por Norbert Wiener[22] em seu célebre *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and Machina*, de 1948, estabelecem uma primeira aproximação acadêmica ao termo. O estudo da cibernética (estreitamente ligada aos programas militares da Guerra Fria, especialmente no campo da balística) buscava introduzir elementos reflexivos como a informação, a retroalimentação e a regulação não apenas em sistemas de engenharia, mas também em organismos vivos e, inclusive, na própria linguagem. Tais ideias foram retomadas por outros acadêmicos que delas se apropriaram, tornando-as ainda mais complexas, em campos como a Comunicação (Shannon), a Neurobiologia (Maturana e Varela) e a Sociologia (Luhmann). Contudo, para os propósitos deste texto, o importante a destacar é a reintrodução do prefixo "ciber" como um matiz que parecia assinalar (e, de alguma forma, reduzir-se) ao uso de "máquinas de controle" (quer dizer, computadores).

O termo, na linguagem popular, começou a ser aplicado a tudo aquilo que tinha como central o uso de computadores, especialmente aqueles conectados à internet. Dessa forma, surgiram o ciberespaço, a cibercultura, a cibersociedade, os cibercafés (e até as ciberlavanderias e os cibercabelereiros).[23] No entanto, não parece ter havido uma reflexão verdadeira em torno da relação entre a cibernética e sua possível utilização como marco teórico para o estudo da cultura ou de seu espaço.[24] Assim, obscureceu-se a procedência teórica do prefixo, passando a ser, em seu uso cotidiano, um sinônimo de "computacional em rede", "virtual", "não físico", etc. Como sugere Cicognani (1998: 20), "no termo ciber + espaço, o espaço assume o significado de 'matéria física', enquanto ciber lhe dá sua característica imaterial'".[25]

---

21. Para uma discussão sobre o uso sociológico do termo "espaço", ver López (2005). Para uma posição sugestiva em torno do conceito de ciberespaço, Cicognani (1998).

22. Ainda que a palavra "cibernética" se origine do grego κυβερνήτης (*Kybernetes*), que significa piloto, controlador, o uso feito por Wiener foi para falar de "mecanismos teleológicos" e da possibilidade de controle sobre eles (cf. Wikipedia).

23. Em uma pequena aldeia da Catalunha, existe um cabelereiro que oferece um serviço de internet para seus clientes. Igualmente, em países como Canadá ou Estados Unidos, não é estranho encontrarem-se lavanderias onde se pode utilizar um computador. Atualmente, o uso de redes WiFi tornou possível conectar-se em lugares diversos e, assim, o "ciber" perde seu sentido como identificador.

24. No segundo congresso sobre a cibersociedade, junto com Jesús Galindo e Marta Rizo, organizou-se um grupo de trabalho que tinha exatamente esse propósito. Contudo, as reflexões permaneceram inconclusas, limitando-se a uma mera intenção. URL original (fora do ar – 02 fev. 2020): http://www.cibersociedad.net/congress2004/grups/grupo.php?idioma=es&id=12.

25. A citação do autor é curiosa, porque, praticamente, propõe um paradoxo entre a materialidade e a imaterialidade no mesmo conceito. É importante perceber isso, pois uma reflexão semelhante foi feita sobre o conceito de "realidade virtual" (Lévy, 1998).

A Real Academia Espanhola enfatiza que o termo ciberespaço é um "âmbito artificial criado por meios informáticos" (*online*). Já o *American Heritage Dictionary* o define como "o meio eletrônico das redes computacionais, no qual a comunicação *online* se concretiza",[26] e o *Oxford English Dictionary* sugere que é "o ambiente conceitual no qual ocorre a comunicação por meio de redes computacionais". É interessante reproduzir as três definições porque, ainda que tenham elementos em comum (a reação entre a comunicação e a informática para gerar "ambientes"), não há uma definição concreta do que seja o ciberespaço, algo além de uma indicação que parece sugerir uma "alucinação consensuada". Nesse sentido, essa falta de definição – ou, para sermos mais precisos, esta possibilidade múltipla de definição – tem sido um dos elementos que possibilitaram ao termo, utilizado como conceito teórico, e apesar da "naturalidade" e "maleabilidade" (e, portanto, utilidade) de seu uso, desembocar em algumas dificuldades para o estudo dos fenômenos relacionados à internet. Desse modo, o que parece claro é que o ciberespaço, em seu uso mais extenso, se refere a um "espaço (artificial, virtual, irreal) criado para a comunicação por meio do computador".

Wertheim, em seu interessante e sugestivo texto, oferece um panorama da reflexão histórica em torno do conceito de espaço. Ressalta que, até o século XIV ou XV, na cosmovisão medieval, existia um espaço "real" e um espaço "divino", visão fortemente arraigada no pensamento religioso. Contudo, a partir do século XVII, e com o deslocamento que estabeleceu a ciência como a explicação imperante do mundo, surgiu uma visão mais racionalista e mecanicista de espaço. Nessa visão, a dualidade medieval se perdeu em favor de um "espaço físico, total e absoluto". Assim, como sugere Wertheim, o ciberespaço, não apenas em sua narrativa (uma espécie de *res cogitans*), mas sim em seu "manifestar-se", abre a possibilidade de um "espaço" não cartesiano: "Quando interajo com o ciberespaço, minha 'localização' não pode ser estabelecida puramente pelas coordenadas do espaço físico. Quando estou *online*, a questão de "onde" não pode ser respondida em termos físicos" (Wertheim, 1999: 41). A partir de um entendimento de que a cultura ocidental sempre teve uma "disposição" aos "mundos virtuais", Wertheim continua sua reflexão sugerindo que, por exemplo, o telescópio supunha a observação "virtual" de um espaço ao qual não se poderia ascender fisicamente: "Ambos, o espaço exterior e o ciberespaço são espaços mediados por um filtro tecnológico." A autora conclui seu texto sugerindo que o ciberespaço recupera aquela cosmovisão de um espaço dual na qual o espaço físico não é o único espaço possível, e estabelece

26. Cyberspace. (n.d.). *The American Heritage® Dictionary of the English Language*, 4ª ed. Disponível em: http://dictionary.reference.com/browse/cyberspace. Acesso em 02 fev. 2020.

um paralelismo entre as narrativas cristãs da Idade Média e os discursos quase místicos em torno do ciberespaço.[27]

Assim, esta reflexão prévia revela três preocupações: em primeiro lugar, destacar que são poucos os textos que oferecem uma reflexão mais abrangente no tempo e de maior complexidade sobre o (ciber)espaço. A maioria dos textos toma como dado que esse é um espaço que, se não é exatamente físico, tem, sim, as suas propriedades. Em segundo lugar, pretende ressaltar que o conceito que nos interpela se sustentou, em um primeiro momento, em alguns ensaios que não provinham do âmbito acadêmico e que, ainda assim, foram tomados como conceitos quase teóricos. Por último, parece fundamental registrar o papel que têm os computadores e a internet no desenvolvimento do arcabouço dessa narrativa e, portanto, desse imaginário.

Nesse sentido, seria possível identificar duas características das quais têm carecido os estudos que têm tomado o conceito de ciberespaço como base: por um lado, mais reflexividade e crítica, e, por outro, uma abordagem holística às possibilidades do termo. Ao contrário: o que parece haver se produzido é um determinismo tecnológico excessivo nas explicações do fenômeno, determinismo que, em grande medida, está relacionado com os discursos que Robins denomina de "cibervisionários". Esses discursos deterministas se baseiam na noção de "impacto" de determinada tecnologia em determinado âmbito. Woolgar (2002: 10), a respeito, afirma; "A mesma noção de 'impacto' necessita de uma atenção crítica, no mínimo, porque implica a separação entre a tecnologia e os contextos que a constituem".[28]

Assim, nos estudos sobre a tecnologia, não parece ter havido um interesse em explorar um "espaço telefônico"[29] ou um "espaço de TV". Por muito tempo, foram os conceitos de "mídias" e mediação os mais usados para referir-se às práticas. Foi com a introdução do computador e das conexões telemáticas que essa visão se modificou substancialmente. Daí resulta a dificuldade em evitar uma posição que, implícita ou explicitamente, parte de uma postura determinista em torno do "poder" da tecnologia para a "transformar o social".[30] Pois bem, o interesse deste capítulo é tratar de conhecer a relação que se estabeleceu entre o conceito e sua aplicação no estudo das práticas na internet. O que aconteceu? Por que existe um (ciber)espaço e por que tem sido estudado dessa forma na academia? A intenção deste texto é responder a ambas as perguntas, pelo menos na forma de uma análise sócio-histórica do termo. A busca parte da relação que se estabeleceu entre o conceito, as *características* com as quais

27. Lizcano (2006) conduz uma análise comparável sobre o imaginário.

28. Para uma discussão mais abrangente em torno do conceito de determinismo tecnológico, ver Winner (1989).

29. Ainda que Sterling (1993) sugira que o primeiro ciberespaço foi o das conversas telefônicas.

30. Para uma discussão interessante sobre o determinismo cultural e os estudos culturais da tecnologia, ver Slack e Wise (2002).

foi dotado, e suas possibilidades e sua aplicabilidade para explicar as práticas relacionadas com a mediação, a interação, a informação e a comunicação por meio de um computador.

Breve nota sobre o ciberespaço de Gibson

As ruas encontram seus próprios usos para as coisas.
William Gibson

Em fevereiro de 2006, a revista *Wired*, que, de acordo com Flichy, é uma referência fundamental na construção do imaginário sobre a internet, anunciava "a morte do ciberespaço" como um conceito descritivo da internet. Vinte anos haviam se passado desde que William Gibson, novelista canadense, publicara *Neuromancer* (1984), o romance que, segundo os especialistas, inaugurou o gênero conhecido como *cyberpunk*. No livro, a história do protagonista (Case) se desenrola em dois espaços, sendo um (o físico-real) em que permanece sempre e a partir do qual entra e sai do outro, o (ciber)espaço. Nas páginas do romance, há uma citação famosa que tantas vezes se encontra em textos acadêmicos e que define o que é o ciberespaço:

> operadores autorizados, em todas as nações, por crianças a quem se ensinam altos conceitos matemáticos. (...) Uma representação gráfica da informação retirada de bancos de dados de computadores do sistema humano. Uma complexidade impensável[31] (Gibson, 1995/1984: 67).

A importância de Gibson é fundamental para muito do que tem sido a definição metafórica de "ciberespaço". Thomas, no começo da década que marcaria o princípio dos estudos da internet, destacou: "a poderosa visão de Gibson agora está começando a influir na maneira em que os pesquisadores da realidade virtual e do ciberespaço estão estruturando suas pautas e problemas de pesquisa" (Thomas, 1991: 48). Stone (1991: 96) expande essa posição ao sugerir

> A importância fundamental do livro de Gibson deveu-se, em parte, à maneira em que desencadeou uma revolução conceitual entre os trabalhadores dispersos que vinham conduzindo pesquisas sobre a realidade virtual há anos (...). A existência do romance de Gibson e da imaginação tecnológica e social que ele articulava permitiu aos pesquisadores da realidade virtual – ou, segundo a nova identificação, o ciberespaço – reconhecerem-se e organizarem-se em uma comunidade.

Lembrando da análise de Lizcano, se poderia afirmar que Gibson estabeleceu uma metáfora poderosa, que conseguiu mobilizar um grupo de pessoas

31. Devo reconhecer que, após utilizar o conceito (e a citação) por mais de dez anos, pela primeira vez estou a reler o romance. Mais do que uma confissão pessoal: é uma reflexão em torno do que, creio, muitos pesquisadores fizeram.

próximas ao mundo da Computação e da Arte para gerar um imaginário em torno das possibilidades das redes computacionais na criação de "mundos alternativos". Isso parece especialmente verdadeiro porque os primeiros textos acadêmicos que incorporaram o termo "ciberespaço", quase como um modelo teórico a emular, foram *papers* publicados em revistas sobre programação e computação,[32] assim como por artistas.[33] Parece claro que, mesmo sem querer, Gibson e as pessoas que recuperaram a palavra, em um primeiro momento, forneceram um conceito chave aos estudos da internet nos próximos vinte anos. Sem nenhuma pretensão acadêmica, o autor lançou as bases "teóricas" para o desenvolvimento de uma "cibercultura".[34] Esse movimento se revela conscientemente no discurso de alguns acadêmicos. Heim (1991: 63), por exemplo, afirma que

> Um escritor como William Gibson nos ajuda a captar o que é fenomênico na cultura atual, porque captura o movimento avançado de nossa atenção e nos mostra o futuro enquanto projeta sua reivindicação de volta ao presente.

Retomando o breve "artigo" da *Wired* já mencionado, diante da anunciada morte do ciberespaço, a revista reverberou a pergunta proposta pelo Instituto do Futuro a diversos "intelectuais". A questão, mais do que uma pergunta, era um convite para que cunhassem uma nova palavra que definisse a situação atual da internet.[35] William Gibson, respondendo a essa pergunta, disse: "Se eu tivesse essa palavra, seria o título do meu próximo livro. Creio que o tempo do ciberespaço já passou; o problema é que tudo se converteu em um aspecto de, bem, do ciberespaço" (*online*). A particularidade do ciberespaço de Gibson foi a geração de uma visão sobre um espaço (social, de ação, de interação) "separado" do real, quase independente dele, diferentemente de, por exemplo, sucessivas abordagens que refletiram sobre como o espaço (real) se transforma graças ao uso de tecnologias digitais, particularmente as móveis (De Souza Silva). Justamente essa característica do ciberespaço, a de ser um espaço em si mesmo, concretizou, realmente, em uma conjunção complexa e conjuntural, a criação de uma "alucinação consensual" em torno das possibilidades de existência de um espaço com tais características. A metáfora, útil e mercantil, para explicar a emergência e as possibilidade de comunicação e ação originadas no

32. Por exemplo, em alguns textos publicados sobre o tema da realidade virtual, utilizou-se o conceito de "consoles" (em lugar de "luvas") como dispositivo de acesso ao ciberespaço. Estas aproximações se baseiam, claramente, na narrativa de Gibson. Dois exemplos são Walser (1990) e Ware; Osborne (1990).
33. Nesse sentido, uma pessoa que se converteu em difusora do conceito e estabeleceu uma relação entre acadêmicos, artistas, programadores e escritores de *cyberpunk*, foi Bruce Sterling. Ver, por exemplo, seu texto *The Future of Cyberspace: Wild Frontier vs. Hyperreal Estate*, publicado nos anais da *Ars Electronica* e escrito em 1990.
34. Para uma discussão mais abrangente sobre a relação entre ficção científica, teoria pós-moderna e cultura, Bukatman (1993, 2001).
35. Argumentando que o conceito estava fora de moda em uma época na qual havia uma internet quase ubíqua e que se estendia por dispositivos.

uso de computadores em rede como mídias, foi difundida, em um primeiro momento, pela imprensa e, depois, por grupos acadêmicos distintos. Quer dizer, gerou realmente um "ciberespaço", não possibilitado pela internet, mas sim que começou a afirmar-se no imaginário coletivo *sobre* a internet.

Contudo, conforme sugere Mitchell (1996: 63) sobre *Neuromancer*, "a fantasia do ciberespaço, que obscurece totalmente o espaço físico – e que por aquele produz uma existência eletrônica completamente desencarnada – representa um limite teórico, não uma condição prática". Trata-se do que Bukatman chama de "metáfora definidora" e, portanto, assim como

> Os tipos ideais weberianos, o imaginário está apenas, como conceito ou ferramenta, na mente de quem o postula e usa como categoria de análise; posto de outro modo, 'a realidade do imaginário é imaginária', como não poderia ser de outra maneira (Mitchell, 1996: 60).

Dessa forma, o famoso texto de Gibson foi o começo da história do ciberespaço no âmbito acadêmico. Essa conjuntura pode ser rastreada em dois momentos: por um lado, a emergência conjunta da realidade virtual e CMC, e, por outro, a publicação de um livro que reuniria algumas das comunicações apresentadas no *The International Conference on Cyberspace*, evento realizado no Texas em 1990 e ao qual será feita referência mais adiante.

O ciberespaço de John Perry Barlow

Como quer que venha a ser chamado, é a pátria da Era da Informação, lugar onde o futuro está destinado a residir.
Kapor y Barlow

Jordan, em seu texto *Cyberpower*, fala da importância do *cyberpunk* na conformação de um ciberespaço dividido em dois: o gibsoniano e o barloviano (por John Perry Barlow). São esses dois personagens, segundo Jordan, os principais difusores do conceito.

John Perry Barlow, letrista do mítico grupo dos anos 1960 *The Grateful Dead*, é considerado o primeiro a utilizar o conceito de Gibson para se referir às redes computacionais e ao espaço imaginário que gera pela interação por meio delas.[36] Dessa forma, introduziria o conceito da ficção científica a um público mais próximo das ciências sociais.[37] O texto de apresentação da Elec-

36. Ao menos o primeiro a fazê-lo com ressonância, porque Davis (1989) já havia publicado um texto no qual apresentava os livros de Gibson e Sterling e começava equiparando sua proposta com a tendência que o capital e os fluxos de informação foram "dois lados de uma mesma moeda".
37. É preciso recordar que, na realidade, os primeiros que utilizaram o conceito de Gibson como referência às redes sociotécnicas (mais técnicas do que sociais) foram os acadêmicos da Ciência da Computação. Também, e por outro lado, universitários que trabalhavam com estudos literários faziam referência ao conceito em seus estudos.

tronic Frontier Foundation,[38] escrito com Mitchell Kapor, publicado *online* com o título *Across the Electronic Frontier*, começa com os seguintes parágrafos que, apesar de sua extensão, vale a pena citar:

> Nos últimos 50 anos, as pessoas do mundo desenvolvido começaram a adentrar um cenário como nenhum outro que a humanidade tenha experimentado antes. É uma região sem contorno ou forma física. Existe, como uma onda estacionária, na vasta rede de nossos sistemas de comunicação eletrônicos. Consiste de estados de elétrons, micro-ondas, campos magnéticos, pulsos de luz e pensamento em si.
> É familiar a muita gente como o 'lugar' onde se dá a conversa telefônica a longa distância. Mas é também o repositório de toda a informação digital ou eletronicamente transferida e, assim, o sítio para a maior parte do que agora constitui comércio, indústria e interação humana em larga escala. William Gibson chamou este reino platônico de 'Ciberespaço', um nome que tem algum peso entre seus habitantes presentes.

No entanto, Barlow e Kapor não apenas (re)introduzem o conceito de ciberespaço, mas sim, além disso, criam uma metáfora para equipará-lo ao âmbito real, metáfora que permaneceu fortemente arraigada também no imaginário sobre a internet, como sugere Flichy – a metáfora da Fronteira:[39]

> Em sua condição atual, o ciberespaço é uma região de fronteira habitada por alguns tecnólogos duros que podem tolerar a austeridade de suas interfaces computacionais, seus protocolos computacionais incompatíveis, as barricadas proprietárias, as ambiguidades culturais e legais, e a ausência geral de mapas e metáforas úteis (Flichy, 2003).

No resto do mundo, os autores continuam desenvolvendo sua visão sobre esse "novo território" e acabam se apresentando como portadores de uma bandeira representativa dessa luta por "liberar" o ciberespaço das garras dos poderes políticos e institucionais. Anos depois, Barlow lançaria, no mesmo sentido, mas com um projeto político mais sólido, sua *Declaração de Independência do Ciberespaço*,[40] de 1996, um manifesto que teve grande ressonância e estabelece, de maneira ainda mais clara, essa separação do mundo "físico".

Em sua escrita, Barlow deixa evidente sua herança dos movimentos próximos à revolução cultural da década de 1960, por exemplo, com seu uso da

38. A Electronic Frontier Foundation é uma organização legal e de advocacia sem fins lucrativos localizada nos Estados Unidos, que tem como propósito preservar os direitos de livre expressão, tais como aqueles protegidos pela primeira emenda da constituição dos EUA no contexto da atual era digital (Wikipedia, 2007).

39. É mais do que uma história curiosa que Barlow, durante mais de 15 anos, tenha dirigido um rancho nas montanhas do Wyoming. O estilo de vida do *cowboy* e sua associação com um território inóspito, "conquistável" e "domável" são pelo menos sintomáticos da escolha do termo. O personagem Case em *Neuromancer* também era dotado dessas características.

40. N.T.: Disponível em: https://www.eff.org/cyberspace-independence. Acesso em 04 ago. 2020.

ideia de liberdade.[41] Por outro lado, sua prosa quase gibsoniana (pela quantidade de metáforas sobre luz e elétrons, bem como uma narrativa quase de ficção científica) remete às possibilidades lúdicas e exploratórias desse ciberespaço. Dessa forma, o conceito foi-se carregando de uma série de qualidades que, subsequentemente, seriam incorporadas, quase sem crítica, por parte de muitos acadêmicos de distinção. Ainda que o termo tenha sido explicado por Barlow, o ciberespaço teve outra conjuntura que permitiu seu crescimento em um imaginário, e esta deveu-se a outro conceito/metáfora que, apesar de estar novamente em voga, naquele momento tinha outro significado: o de "realidade virtual".

O ciberespaço como uma realidade virtual

O ciberespaço é a Rádio de Banda Cidadã (CB Radio) da realidade virtual. É um uso trivial dela.
Jaron Lanier

Bell, em sua *Introdução à Cibercultura*, reflete sobre o ciberespaço gibsoniano como uma mescla de internet e realidade virtual.[42] Esse uso quase indistinto de dois termos[43] entre si contraditórios parece ter desembocado em uma "confusão" importante sobre a qual não se refletiu subsequentemente, e que poderia ter se originado no final dos anos 1980 e no início dos 1990.

No final da década de 1980, um dos exemplos mais difundidos nos meios de comunicação sobre as possibilidades abertas pela tecnologia computacional (recordemos de sua procedência militar) era a simulação artificial ou realidade virtual. Simuladores de voo, de transportes militares ou de campos de batalha inimigos foram algumas das primeiras e principais (e ainda atuais) aplicações da realidade virtual. Essa é, basicamente, uma simulação gerada por computador que integra imagens, áudio imersivo e a possibilidade de interação em tempo real.[44] Quase desde o início da computação e das

41. É preciso lembrar que outro dos conceitos utilizados como referência às mesmas redes sociotécnicas era o de *information superhighway*, cunhado pelo senador e depois vice-presidente dos Estados Unidos Al Gore. Diante da ideia da estrada que remete a uma estrutura e ordem, a ideia de um ciberespaço como fronteira emprestava a essas redes uma impressão libertária (analisada no contexto da discussão sobre comunidade virtual em Gómez Cruz [2007]). Adams (1997) sugere as seguintes três grandes metáforas espaciais para referir-se às redes sociotécnicas: ciberespaço, fronteira eletrônica e estrada. Smith e Kollock (1999) elencam também "a rede" e "a teia" (*web*).

42. Kitchin (1998) sugere que, de fato, são duas tecnologias paralelas que tendem à convergência e, consequentemente, à criação de um ciberespaço imersivo, gráfico e "especializado".

43. Woolgar (2002: 3) afirma que o virtual tem sido utilizado indistintamente junto a palavras como "interativo", "informação", "global", "remoto", "a distância", "digital", "eletrônico" (como e-), "ciber", "rede", "tele", e a isso denomina de "fenômeno epitetizado", ou seja, "descrições usadas para conjurar um futuro consequente sobre os efeitos das TIC em rede".

44. Um possível campo de estudos atual, diretamente relacionado a muitas das características da realidade virtual, é o dos jogos eletrônicos, que constituem as aplicações comerciais de maior êxito e que têm a maior capacidade de representar uma realidade virtual gráfica.

redes, essa foi uma das aplicações que mais chamaram a atenção e geraram discussões e expectativas. Lanier, em uma entrevista publicada *online*, destaca que a realidade virtual estava pensada como uma "realidade alternativa", uma realidade na qual "tudo é possível (...), um mundo sem limitações, um mundo tão ilimitado quanto nossos sonhos". Jaron Lanier, o músico, experimentador e guru[45] da realidade virtual (de fato, foi ele quem cunhou o termo),[46] elaborava, em finais dos anos 1980, uma apologia otimista e messiânica sobre as possibilidades da realidade virtual:

> O que é particularmente belo na realidade virtual é que você pode construir a realidade na realidade virtual e compartilhá-la com outras pessoas. É como ter um sonho colaborativo lúcido. É como ter alucinações compartilhadas (...). Você pode compor o mundo externo em qualquer forma como um ato de comunicação.

Para além de sua postura idealista, o que é necessário compreender é que a realidade virtual era uma realidade gráfica interativa: visual, imersiva e "diferente" (mas emuladora) da física-objetiva, quer dizer, uma realidade mais parecida com o conceito proposto por Gibson. Dessa maneira, as imagens geradas pelo computador podiam não ter referentes "reais", nem estar "atreladas" às "leis físicas". Contudo, simulavam, mais do que representavam, uma realidade "quase física" (ao menos na percepção) "distinta" da realidade sem luvas e viseiras. Quer dizer, os dispositivos da realidade virtual buscavam representar uma realidade à parte, isolada e única. Uma realidade mediada pelo computador.

Nos anos 1980 e no início de 1990, muito se escreveu sobre a realidade virtual, um dos temas mais referenciados com respeito às possibilidades futuras da computação. Em vários desses textos, fazia-se referência à possibilidade de gerar imagens interativas e imersivas a partir de um computador. Ao mesmo tempo, a outra temática que tinha como elemento distintivo a computação, mas que também, por volta das mesmas datas, começava a se apresentar no horizonte, era a emergência e o êxito da internet, principalmente diante da implementação da World Wide Web. O resultado que parece ter decorrido do fato de que essas duas narrativas que, tendo a computação como a tecnologia em comum, eram citadas pelas mesmas fontes, foi que as propriedades espaciais de uma (a realidade virtual) e as de interação e comunicação da outra (a CMC)

45. É curioso notar que um personagem de tanta importância, e que gera tanto respeito no mundo da Computação e da Arte, não tem títulos universitários.

46. É muito interessante que, em entrevista, Lanier (2005) tenha dito: "Eu criei o termo realidade virtual, que não creio ser um grande termo, mas parece que houve ressonância e ele 'colou'." Esta é apenas uma amostra de que muitos dos conceitos que utilizamos como teóricos não foram, de fato, submetidos à reflexividade e à crítica que caracterizam (ou deveriam caracterizar) os termos sobre os quais sustenta-se um estudo científico.

geraram e alimentaram uma única narrativa que se equiparou ao conceito descrito por Gibson.

Nesse sentido, como esses dois discursos se foram moldando em um só, pode-se observar na primeira monografia publicada sobre o ciberespaço em uma revista de grande divulgação (*Time Magazine*, 1995).[47] Entre artigos sobre dispositivos tecnológicos e as "novas" possibilidades que a internet abria, encontrava-se um texto sobre Lanier e a realidade virtual, bem como um par de trabalhos sobre CMC. Não se sugere com isso que os acadêmicos que começaram a estudar a CMC não tenham feito distinção alguma. Pelo contrário: enquanto, por um lado, crescia um "imaginário coletivo" popular, alimentado pelas mídias, em torno da possibilidade de criar "mundos virtuais", também aumentava o interesse acadêmico em torno de possíveis novos objetos de estudo que estes "mundos" abriam. Nesse sentido, em muitas ocasiões, os acadêmicos consultavam (e produziam) os poucos textos existentes na época e, sobretudo no caso dos primeiros escritos, não parecia haver uma distinção clara entre a CMC textual e a realidade virtual gráfica. Por exemplo, em vários desses textos, fala-se de um "espaço virtual" (porque, em um sentido restrito e atendendo à sua etimologia "em potência", a palavra "virtual" só fazia sentido ao fazer referência a uma realidade "alternativa" como a que se originava gráfica e interativamente nas simulações por computador). Contudo, a palavra começava a criar conflito quando utilizada em referência à interação textual entre pessoas por meio do computador. Don Slater (2002: 534) destaca:

> Dessa forma, o foco se deslocou do virtual como simulação ao virtual como um espaço social coerente, onde as novas regras e formas de ser e de se relacionar poderiam emergir precisamente a partir da separação das restrições da 'realidade real'.

Essa posição se expandiu em uma pauta de pesquisa na qual a busca por uma caracterização desse espaço cibernético (em relação e diferença com o "espaço real") permaneceu no centro do debate durante bastante tempo. Agora, "os primeiros passos" dados, na perspectiva acadêmica, em direção à descrição e compreensão (e, portanto, da consolidação) do conceito de ciberespaço nas ciências sociais – recordemos que os estudos computacionais e, inclusive, os estudos literários já haviam adaptado o termo gibsoniano – foram comandados por Benedikt em seu texto pioneiro.

O ciberespaço físico de Benedikt

O termo ciberespaço contém todas as contradições possíveis para o pesquisador.
Lyman y Wakeford

47. O portal intitulava-se *Welcome to Cyberspace*.

O livro organizado por Benedikt, *Ciberespaço: primeiros passos*, de 1991,[48] que reunia algumas das comunicações apresentadas no primeiro "congresso sobre o ciberespaço" organizado na Universidade do Texas em Arlington, teve uma aposta multidisciplinar, mas, sobretudo, reunia uma série de textos apologistas e, dessa forma, otimistas, sobre as possibilidades desse (ciber)espaço. O texto abriu o caminho para que diversos acadêmicos, especialmente aqueles nas Ciências Sociais e nas Humanidades, se sentissem fascinados diante das possibilidades de um "novo espaço social". Esses acadêmicos começaram a se apropriar do termo ciberespaço para designar a "experiência cognitiva" gerada por qualquer interação mediada por um computador. A maioria dos autores que contribuíram para a coleção de Benedikt utilizaram indistintamente as palavras ciberespaço, ciberespaços e realidade virtual para referirem-se tanto a questões relacionadas com a realidade virtual gráfica, como àquelas concernentes à CMC. Essa conjuntura múltipla teve algo de místico-erótico: "O mundo apresentado como informação pura não apenas fascina aos nossos olhos e mentes, mas também captura nossos corações. Nos sentimos aumentados e poderosos. Nossos corações batem nas máquinas. É Eros" (Heim, 1991: 63).

Por exemplo, a contribuição de Benedikt à antologia (além da organização) é com um texto de mais de 100 páginas (o mais longo do livro). O escrito é uma espécie de caderno de notas e reflexões variadas sobre um espaço que se pretende "físico" em suas propriedades. Sendo arquiteto e estando interessado nas possibilidades do ciber(espaço) como espaço para a construção (de representações de informação), Benedikt se propôs uma tarefa quase congruente com a visão de Gibson, que, em *Neuromancer*, dizia que o ciberespaço era uma "representação gráfica da informação abstraída dos bancos de todos os computadores do sistema humano". Benedikt se apresentava em seu discurso quase como um (ciber) arquiteto. A utilização de metáforas arquitetônicas para designar esses desenhos de informação ("um laboratório", "uma ponte com instrumentos", "um lugar que preside um mundo") inundava o texto.[49] A questão mais importante decorrente do uso do conceito ciberespaço, e que, justamente, abriu este trabalho, foi que, de alguma forma, ele se "isolou", separando-se de um espaço "real". Assim, foi dotado de características e possibilidades independentes do que se começou a denominar, por contraposição, realidade real ou realidade física.[50] É evidente que,

48. Houve uma tradução elaborada por CONACYT do México em 1993, com uma tiragem de apenas três mil exemplares, o que teve como consequência que o trabalho tenha permanecido relativamente desconhecido na América Latina e Espanha.

49. O autor sugeria, inclusive, que, no futuro, o trabalho dos arquitetos seria desenhar ciberespaços.

50. Como hipótese, poderíamos dizer que foi justamente essa separação, junto com os primeiros textos na Comunicação (por exemplo, Rice, 1984), que começou a dar forma a outra dicotomia importante nos estudos da internet: Comunicação mediada / Comunicação presencial. Esses textos apresentavam estudos comparativos entre estas duas formas de comunicação, especialmente em organizações (cf. Walter, Anderson e Park, 1994).

para além do conceito de ciberespaço em si mesmo, sua importância baseia-se em seu uso como descritor das conexões, das interações, da comunicação e das práticas das pessoas na internet como uma (grande) metáfora espacial. Assim, "entrar", "conectar-se", "ver-se em", são derivações desse uso empregadas coloquialmente como referência ao ato de "acessar" este ciberespaço.

Quarterman (1993: 35), por sua vez, em vez de utilizar o conceito de ciberespaço, refere-se à rede como *A Matrix* (*The Matrix*, "a mãe", em latim). Em seu texto, estabelece a seguinte equação: "As redes não são apenas tecnologia. Redes mais rápidas levam a novos serviços, então a novos usos e, depois, a novas comunidades." E sustenta essa equação dizendo, primeiramente, que as pessoas se comunicam com a máquina; mais tarde, quiseram falar entre elas, e não apenas com a máquina; o passo seguinte foi falar com grupos, e isto apoiou o desenvolvimento de "lugares" nos quais era possível comunicar-se com esses coletivos. Esses "lugares" implicavam uma noção de "distância", pois, para chegar a eles, as pessoas "viajavam". Finalmente, se podia ir e vir entre "lugares"; em alguns deles, as pessoas se sentiriam mais confortáveis do que em outros. Assim, sua frequência assídua levaria às "comunidades". Quarterman termina seu texto com uma apologia otimista e precursora de narrativas cinéfilas: "A Matriz global de computadores interconectados facilita a formação de matrizes globais de mentes." Exemplos disso abundavam na primeira metade da década de 1990, refletindo, por um lado, uma espécie de encantamento com as possibilidades "especiais" do dispositivo de comunicação que a internet representava, gerando uma verdadeira "alucinação consensual" em torno delas; por outro lado, a possibilidade de separação entre esse espaço de seu referente físico-real (cotidiano, tangível, cartesiano). Assim, se foi construindo uma pauta de pesquisa que já se identifica na citação de Quarterman e que é, de fato, a que se tenta seguir de maneira "arqueológica" nesta reflexão: ciberespaço, identidades e comunidades "virtuais".[51]

Pois bem, o conceito de ciberespaço é muito mais complexo do que poderia parecer em um primeiro momento,[52] apesar de sua utilidade para explicar esse não-espaço (pelo menos, cartesiano), e abre duas discussões importantes relativas aos estudos da internet: a distinção entre real e virtual e a utilização comum de metáforas espaciais.

Virtual vs. Real: uma divisão problemática

Na repetidamente citada obra das irmãs Wachowski, *A Matrix*, há uma frase que o personagem Morfeu diz ao protagonista Neo, quando este desperta de sua alucinação consensual. Esta frase poderia resumir o argumento filosófico do

51. N.T.: Estes são os assuntos tratados nos capítulos subsequentes de Gómez Cruz (2007), fonte original deste texto.

52. Por exemplo, Olson (2005) analisa as consequências legais do uso do conceito de ciberespaço.

filme: "*Welcome to the desert of the real*" ("Bem-vindo ao deserto do real").[53] O filme propõe um jogo de planos, um, físico, no qual os humanos são apenas escravos-baterias das máquinas, e um "virtual" (e alucinação consensual induzida por programas informáticos), no qual o cérebro, em interação com esses programas, acredita viver. Toma-se mais uma vez, com consciência, uma referência da ficção científica para exemplificar como esta suposta separação entre "mundos" permeou não apenas o imaginário sobre as possibilidades de a tecnologia emular uma realidade separada da vida cotidiana, mas também mostra a estreita relação entre este imaginário e o desenvolvimento do campo de estudos da internet.

Em consonância com o anterior, o conceito de ciberespaço é, na realidade, a ponta de um iceberg em dois sentidos: por um lado, possibilita e constitui o discurso de uma distinção e de uma diferenciação entre dois espaços, o "real" e o "virtual"; por outro, empresta sentido ao uso de metáforas espaciais como referência a muitas das práticas da internet. Termos como "entrar", "acessar" ou "conectar-se" converteram-se em referências cotidianas para falar de práticas comunicativas. Abriu-se, assim, a possibilidade de chegar-se a conceitos como o de "tela" de Turkle.[54] Assim, estabelece-se um argumento para a construção de um campo dedicado à pesquisa dos fenômenos relacionados com a internet, uma vez que a interação mediada por computadores possibilita a geração (ao menos cognitiva) de um território ou um lugar (ágora eletrônica, salão de chá virtual etc.), de modo que é possível e, inclusive, factível e desejável, estudar esse "espaço" de maneira tradicional. Slater (2002: 534) se dá conta disso ao destacar as quatro propriedades das possibilidades dessas tecnologias para a criação de espaços sociais: virtualidade, espacialidade, desintegração e "descorporificação", e que essas quatro propriedades constituem, em muitas ocasiões, características *a priori* das mídias, independentemente dos usos sociais específicos e das redes nas quais se inserem. Slater continua sua crítica mencionando que, graças a essa ação, surgiram duas falácias: um determinismo tecnológico e a premissa de que a internet seria um fenômeno unificado.

Com relação à utilização do rótulo "virtual", o problema decorre da sua utilização, intercambiável com "ciber", para referir-se a toda atividade realizada com a internet. Ao definir-se como uma característica *a priori* gerada pela tecnologia computacional em rede, e não como uma categoria fundamentada nas percepções dos usuários, como seria o caso de Turkle, criou-se, com o passar do tempo, uma "caixa preta". Essa caixa preta, em forma de metáfora, vinha dotada de uma série de valores, possibilidades e características que acentuaram

53. Inclusive, a frase foi parafraseada nos títulos de livros acadêmicos; por exemplo, *The Matrix and Philosophy: Welcome to the Desert of the Real* (2002), editado por William Irwin, e *Welcome to the Desert of the Real!* (2002) de Slavoj Žižek.

54. N. T.: O autor discute o trabalho de Sherry Turkle em capítulos subsequentes de *Las metáforas de internet*.

certos aspectos da interação *online*. Assim, os dados coletados por estudos empíricos passaram a ser o menos importante, posto que o que se buscava era reafirmar essa ideia, como ressalta Wellman. Ao basear-se em uma categoria de "virtual" como uma condição ontológica gerada pela interação comunicativa em um ciberespaço, os resultados de tais pesquisas tendiam a reforçar essas distinções justamente porque pareciam buscá-las, induzindo-as, de certa forma. Perguntas como "Que atividades você realiza no ciberespaço?" ou "Você se considera parte de uma comunidade virtual?" não eram consideradas fora de lugar nos estudos conduzidos nos anos 1990.

Novamente, Slater (2002: 537) ressalta, prudente e criticamente: "É crucial reconhecer que a distinção *online-offline* que eles [os autores das correntes pós-estruturalistas] cogitam não é simplesmente acadêmica: tem, também, um poderoso status cultural e político." E é justamente esse projeto, que pareceria buscar um "espaço de liberação" (do corpo, da política, da economia), o que tem estado presente, subterraneamente, nos discursos sobre a CMC. Discursos que são compartilhados e utilizados arbitrariamente por correntes políticas inclusive contrárias (por exemplo, uma parte do feminismo enfatiza as possibilidades da tecnologia para reverter as desigualdades de gênero, enquanto outra acusa a tecnologia de ser um instrumento dominador do patriarcado).

Woolgar, em seu amplo estudo publicado no livro *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality*, estabelece as cinco regras da virtualidade:

1- A adoção e o uso de novas tecnologias dependem crucialmente dos contextos sociais locais.
2- Os medos e riscos associados às novas tecnologias são distribuídos socialmente de maneira desigual.
3- As atividades virtuais suplementam mais do que substituem as atividades reais.
4- Quanto mais virtual, mais real.
5- Quanto mais global, mais local.

O mais interessante dessas "regras" é que Woolgar, com base em um estudo aprofundado, parece contradizer empiricamente a separação que, por tanto tempo, se havia mantido entre virtualidade e realidade (que, depois, foi-se matizando, sem uma reflexão séria, em *online/offline*).[55] A crítica a essa suposta dicotomia está presente em muitos estudos e reflexões mais recentes. Por exemplo, Nettleton, Pleace, Burrows, Muncer e Loador (2002) afirmam que, ao integrar-se em dinâmicas sociais mais amplas, qualquer distinção entre real e virtual desapareceu, sugestão consistente com o que dizem outros autores como Howard. Adams (2005: 70), por sua vez, sugere que "a comunicação está enraizada em uma realidade geográfica que dá forma ao significado". E, como

55. Slater (2002) assinala que a nova distinção *online/offline* é útil nesses momentos, mas, conforme passe o tempo e mais estudos etnográficos apareçam, tenderá a desaparecer.

um dado curioso que expressa a dificuldade de manter essa distinção fora dos discursos acadêmicos "sociológicos", algumas das reflexões mais incisivas e complexas sobre o ciberespaço como um "espaço" independente provêm do âmbito legal (Cohen, 2007; Shapiro, 1998).

O problema é que algumas dessas críticas têm buscado preservar o conceito de espaço. Por exemplo, Mitra e Schwartz (2001) propõem o uso do conceito de "espaço cibernético" para dar sentido ao complexo contínuo entre o virtual e o real. Retomando as ideias originais da cibernética e analisando as variadas formas nas quais se tem compreendido o espaço, os autores sugerem o seguinte: "Utilizando as lentes do espaço cibernético é possível examinar as relações entre o real e o virtual, assim como a forma na qual os habitantes do espaço cibernético utilizam o ciberespaço." Para tanto, remetem a Michel de Certeau. Em outras palavras, sugerem uma mudança de perspectiva não apenas em torno do ciberespaço, mas também com relação ao próprio conceito de espaço. Um trabalho similar, que propôs o conceito de "hiperespaço", é o de Gómez Cruz (2003). Ainda que a análise proposta aqui não se posicione como uma solução, é preciso notar que parece haver um movimento teórico que pode ter consequências positivas para a crítica oferecida em sua tendência a análises da internet como práticas diversas, em contextos específicos e em relação à "vida cotidiana" (cf. Wellman e Haythornthwaite, 2002; Howard e Jones, 2003).

Dada a existência de um (ciber)espaço, a conformação de identidades estáveis que podiam nele interagir, habitando-o e, portanto, formando comunidades, parecia ser o resultado lógico. Assim, solidificou-se uma construção imaginária na qual havia um espaço independente, identidades próprias geradas nesse espaço e formas socioculturais que resultavam de suas relações. Se as tecnologias mudaram, a forma de estudá-las também o fez. O exemplo do ciberespaço segue atual no sentido de como nos aproximamos, em muitos casos, do estudo desses fenômenos.

O transporte público na Grécia é chamado *metapherein*, ou seja, o que transporta de um lugar a outro. Precisamos recuperar a ideia de metáforas como formas emergentes que nos movem, não que nos detenham de seguir movendo. As metáforas precisam ser móveis, transitórias e perenes. Devemos ser cuidadosos para não as converter em conceitos normativos que, como no caso do elefante, nos impeçam de ver não apenas o todo, mas também o que está ao lado e atrás desse todo.

Referências

ABBATE, J. *Inventing the Internet*. Cambridge, M.A.: MIT Press, 1999.

ADAMS, P. Cyberspace and Virtual Places. *The Geographical Review*, v. 87, nº 2, p. 155-171, 1997.

_____. *The Boundless Self. Communication in Physical and Virtual Spaces*. EUA: Syracuse University Press/Horsori/ICE (UB), 2005.

AYCOCK, A. Technologies of the Self. Foucault and Internet Discourse. *Journal of Computer-Mediated Communication*, v. 1, nº 2, 1995.
BARBROOK, R. e CAMERON, A. (1996). *The Californian Ideology*, 2017. Disponível em: http://www.hrc.wmin.ac.uk/theory-californianideology-main.html. Acesso em 07 fev. 2020.
BARLOW, J. *Being in Nothingness. Virtual Reality and the Pioneers of Cyberspace*, 1990. Disponível em: https://www.eff.org/pages/being-nothingness. Acesso em 07 fev. 2020.
BELL, D. *An introduction to Cybercultures*. London: Routledge, 2001.
BENEDIKT, M. *Cyberspace: First Steps*. Cambridge, M.A: MIT Press, 1991.
_____. Introduction. In: BENEDIKT, M. (Ed.). *Cyberspace: First Steps*. Cambridge, M.A: MIT Press, 1991.
BLANCO, R. Sobre sujetos virtuales y mundos digitales: El caso de las comunidades virtuales. *Política y Sociedad*, v. 30, p. 193-211, 1999.
BUKATMAN. S. *Terminal Identity: The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction*. Durham, NC: Duke University Press, 1993.
CERULO, K. Reframing sociological concepts for a brave new (virtual?) world: Technologically generated communities. *Sociological inquiry*, v. 67, nº 1, p. 48-58, 1997.
CICOGNANI, A. On the linguistic nature of cyberspace and virtual communities. *Virtual Reality*, v. 3, nº 1, p. 16-24, 1998.
COHEN, J. E. Cyberspace as/and space. *Columbia Law Review*, v. 107, nº 1, p. 210-256, 2007.
DAVIS, E. A Cyberspace Odyssey. *Nation*, v. 248, nº 18, p. 636-639, 1989.
FLICHY, P. *Lo imaginario de internet*. Madrid: Tecnos, 2003.
GIBSON, W. *Neuromancer*. Londres: Harper Voyager, 1995/1984.
GÓMEZ CRUZ, E. *Cibersexo. ¿La última frontera del Eros? Un estudio etnográfico*. Colima: Universidad de Colima, 2003.
_____. *Las metáforas de Internet*. Barcelona: Editorial UOC, 2007.
GÓMEZ CRUZ e HARINDRANATH, R. WhatsApp as' technology of life': Reframing research agendas. *First Monday*, v. 25, nº 12, 2020.
HAFUER, K. e LYON, M. *Where Wizards Stay up Late: The Origins of the Internet*. Estados Unidos: Simon & Schuster, 1996.
HAMMAN, R. Rhizome@ Internet: Using the Internet as an Example of Deleuze and Guattari's Rhizome, 1996. Disponível em: https://web.archive.org/web/19970416032927/http://www.socio.demon.co.uk/rhizome.html. Acesso em 07 fev. 2020.
HEIM, M. The Erotic Ontology of Cyberspace. In: BENEDIKT, M. (Ed.). *Cyberspace*: First Steps. MIT Press. Cambridge, M.A, 1991.
HINE, C. Internet Research and the Sociology of CyberSocial-Scientific Knowledge. *The Information Society*, v. 21, p. 239-248, 2005.
HOWARD, P. e JONES, S. (Eds.). *Society Online: The Internet in Context*. Thousand Oaks: Sage Publications, 2003.
JORDAN, T. *Cyberpower: The Culture and Politics of Cyberspace and the Internet*. London: Routledge, 2000.
KAPOR, M. e BARLOW, J. *Across the Electronic Frontier,* 1990. Disponível em: https://www.eff.org/pages/across-electronic-frontier. Acesso em 07 fev. 2020.
KITCHIN, R. *Cyberspace: The World in the Wires*. Blackwell Synergy, 1998.
LANIER, J. *Conversations with History: Culture and Technology, with Jaron Lanier*, 2005. Disponível em: https://conversations.berkeley.edu/lanier_2005. Acesso em 07 fev. 2020.
LEVINSON, P. *Digital McLuhan: A Guide to the Information Millennium*. London: Routledge, 2001.

LÉVY, P. ¿*Que es lo virtual*? Barcelona: Paidós, 1998.
LIZCANO, E. *Metáforas que nos piensan. Sobre ciencia, democracia y otras poderosas ficciones*. Madrid: Bajo Cero, 2006.
LÓPEZ, M. Sociologías del espacio: Legado teórico y productividad empírica. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, p. 109-127, 2005.
LYMAN, P. e WAKEFORD, N. Introduction: Going into the (Virtual) Field. *American Behavioral Scientist*, v. 43, p. 359-376, 1999.
MICHAEL, M. *Reconnecting culture, technology and nature: From society to heterogeneity*. London: Routledge, 2000.
MILLER, H. *The presentation of self in electronic life: Goffman on the Internet*, 1995. Disponível em: http://www.douri.sh/classes/ics234cw04/miller2.pdf. Acesso em 07 fev. 2020.
MITCHELL, W. *City of Bits: space, place, and the lnfobahn*. Cambridge, MA: MIT Press, 1996.
MITRA, A. e SCHWARTZ, R. From Cyber Space to Cybernetic Space: Rethinking the Relationship between Real and Virtual Spaces. *Journal of Computer Mediated Communication*, v. 7, nº 1, 2001.
NETTLETON, S. et al. The reality of virtual social support. In: WOOLGAR, S. (Ed.). *Virtual society? Technology, cyberbole, reality*. Oxford: Oxford University Press, 2002.
NÚÑEZ, F. Metáforas de internet. *Revista Digital d'Humanitats*, v. 6, 2004. Disponível em: https://digithum.uoc.edu/articles/10.7238/d.v0i6.544/galley/3625/download/. Acesso em 07 fev. 2020.
O'NEIL, C. *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Nova York: Broadway Books, 2016.
OLSON, K. Cyberspace as Place and the Limits of Metaphor. *Convergence*, v. 11, nº 1, p. 10-18, 2005.
QUATERMAN, J. The global matrix of minds. In: HARASIM, L. (Ed.). *Global networks*: Computers and international communication, Cambridge, MA: MIT Press, 1993. p. 35-56
RHEINGOLD, H. *La comunidad virtual: Una sociedad sin fronteras*. (ÁLVAREZ, J.A., Trad. 1ª Ed.). Barcelona: Gedisa, 1996.
RICE, R. *The New Media: Communication, Research, and Technology*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1984.
ROBINS, K. Cyberspace and the World We Live in. In: BELL, D. e KENEDDY, B. (Eds.). *The Cybercultures Reader*. London: Routledge, 2000. p. 77-95.
ROGERS, R. *Digital Methods*. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.
SHAPIRO, A. *The Disappearance of Cyberspace and the Rise of Code*, 1998. Disponível em: http://cyber.law.harvard.edu/is99/Shapiro.htm. Acesso em 07 fev. 2020.
SILVER, D.; MASSANARI, A. e JONES, S. *Critical cyberculture studies*. NYU Press, 2006.
SLACK, J. e WISE, J. Cultural studies and technology. In: LIEVROUW, L. e LIVINGSTONE, S. (Eds.). *The Handbook of New Media*. London: Thousand Oaks: Sage, 2002. p. 485-501.
SLATER, D. Social Relationships and Identity Online and Offline. In: LIEVROUW, L. e LIVINGSTONE, S. (Eds.). *Handbook of New Media: Social Shaping and Consequences of ICTs*, 2002, p. 533-546.
SMITH, M. A. e KOLLOCK, P. (Eds.). *Communities in cyberspace*, v. 1. London: Routledge, 1991.
STERLING, B. *The Hacker Crackdown*: Law and Disorder on the Electronic Frontier, 1993. Disponível em: http://www.gutenberg.org/ebooks/101. Acesso em 07 fev. 2020.

STERNE, J. The Historiography of Cyberculture. In: SILVER, D. e MASSANARI, A. (Eds.). *Critical Cyberculture Studies*. New York: New York University Press, 2006.
STONE, A. Will the real body please stand up?: boundary stories about virtual cultures. In: *Cyberspace: first steps*, 1991, p. 81-118.
THOMAS, D. Old Rituals for New Space: Rites of Passage and William Gibson's Cultural Model of Cyberspace. In: BENEDIKT, M. (Ed.). *Cyberspace: First Steps*. Cambridge: MIT press, 1991.
THOMAS, G. e WYATT, S. Shaping cyberspace-interpreting and transforming the Internet. *Research Policy*, v. 28, nº 6, p. 681-698, 1999.
WAKEFORD, N. e LYMAN, P. Going into the (virtual) field. *American Behavioral Scientist*, nº 43, 1999.
WALSER, R. The Emerging Technology of Cyberspace. *Multimedia Review*, v. 1, nº 2, p. 42-46, 1990.
WALTER, J.; ANDERSON, J. e PARK, D. Interpersonal effects in computer-mediated communication: A meta-analysis of social and antisocial communication. *Communication Research*, v. 21, nº 4, p. 460-487, 1994.
WARE, C. e OSBORNE, S. Exploration and virtual camera control in virtual three-dimensional environments. *Proceedings of the 1990 symposium on Interactive 3D graphics*, 1990, p. 175-183.
WELLMAN, B. The three ages of Internet studies: ten, five and zero years ago. *New Media & Society*, v. 6, nº 1, p. 123-129, 2004.
WELLMAN, B. e HAYTHORNTHWAITE, C. *The Internet in everyday life*. Oxford: Blackwell, 2002.
WERTHEIM, M. *The Pearly Gates of Cyberspace: A History of Space from Dante to the Internet*. Estados Unidos: WW Norton & Company, 1999.
WILBUR, S. An Archaeology of Cyberspaces: Visuality, Community, Identity. In: BELL, D. e KENEDDY, B. (Eds.). *The Cybercultures Reader*. Nova York: Routledge, 2000. p. 45-55.
WILLCOCKS, L. P. Michel Foucault in the Social Study of ICTs: Critique and Reappraisal. *Social Science Computer Review*, v. 24, nº 3, p. 274-295, 2006.
WINNER, L. *The whale and the reactor: a search for limits in an age of high technology*. Chicago: Chicago University Press, 1989.
WOOLGAR, S. Five rules of virtuality. In: WOOLGAR, S. (Ed.). *Virtual Society: Technology, Cyberbole, Reality*. Oxford: Oxford University Press, 2002. p. 1-22.
ZUBOFF, S. *The age of surveillance capitalism.* New York: Public Affairs, 2019.

Capítulo 15

Antropologias do monstro e tecnologia: máquinas, ciborgues e outras ferramentas tecno-antropológicas*

Mark Coeckelbergh

Introdução

À primeira vista, monstros têm pouco a ver com tecnologia. Eles geralmente são vistos como criaturas imaginárias assustadoras que habitam o reino da fantasia e da ficção. Pertencem à "cultura". A tecnologia, por outro lado, é vista como pertencente ao reino real e material, como o mundo do trabalho, da indústria, do cotidiano e dos negócios. A tecnologia faz parte da economia, de como lidamos com a "natureza" e com a realidade cotidiana. Monstros vivem em contos de fada; nós vivemos no mundo real.

Quando analisamos como as pessoas respondem a novas tecnologias, no entanto, uma imagem diferente emerge. Em nosso medo e fascínio por novas tecnologias, "monstro" e "monstruoso" são frequentemente usados como metáforas. Por exemplo, a modificação genética de plantas, animais ou – considerado especialmente horroroso – humanos é vista como monstruosa. Robôs humanoides são vistos como monstros. Os chamados trans-humanistas que tentam "melhorar" a si mesmos fundindo-se com a tecnologia – que tentam se tornar ciborgues – também são vistos como monstros. Como podemos encontrar sentido em tudo isso? O que isso nos diz sobre monstros e seu papel na nossa cultura? E o que isso nos diz sobre a maneira pela qual pensamos a tecnologia, o humano e todos os tipos de outro?

Neste capítulo, faço uma reflexão sobre o papel cultural, filosófico e antropológico dos monstros, e, especialmente, dos monstros tecnológicos. Depois de introduzir monstros tecnológicos e responder à teoria dos monstros corrente, argumento que todos os tipos de monstros, inclusive os tecnológicos, não são apenas um "problema", mas têm um papel muito mais construtivo nas culturas: são utilizados e indispensáveis para a formação de culturas e para pensar o significado de ser humano. Vou demonstrar que máquinas, ciborgues

* Originalmente publicado no livro: COMPAGNA, D.; STEINHART, S. (Org.) *Monsters, Monstrosities, and the Monstrous in Culture and Society* (Delaware: Vernon Press, 2019, p. 353 – 370. Disponível para compra em: https://vernonpress.com/book/590). Tradução de Ananda Missailidis.

e outras ferramentas tecno-antropológicas são utilizadas para definir o ser humano, e que esse exercício não é apenas um caso de "discurso cultural" e interpretação textual, mas também inclui, e deve incluir, práticas tecnológicas, materiais e artísticas. Reflito também, de forma crítica, sobre como realizamos isso na modernidade – especialmente, que forma que isso toma no "Ocidente" moderno (usamos monstros mecânicos) – e pergunto se há formas alternativas de lidar com o *ser* humano. Ao longo da discussão, será levado também em conta o pensar sobre (e o conceito) de alteridade. No final, pergunto o que poderia ser perdido ao domarmos o monstro (talvez haja algo de problemático nessa domesticação) e se existe uma concepção na qual nós humanos somos monstros, híbridos pós-humanos de organismos e máquinas.

Monstros tecnológicos como um problema: o assustador e fascinante cruzamento de fronteiras e categorias

Monstros irradiam muitos significados que apontam para diversas direções. Esses significados deixam o reino de ficção e vagam pelos problemas e domínios "reais", de pensar sobre o capitalismo a pensar sobre organismos geneticamente modificados. Monstros realizam um papel importante na cultura, fornecendo sentido e metáforas para entendermos a nós mesmos e a nosso mundo. A história da cultura é, portanto, ao mesmo tempo, uma história dos monstros. Asma (2009) dá alguns exemplos de monstros históricos: antigos (grifos, hermafroditas, hidras, centauros, ciclopes), medievais (demônios, dragões, fantasmas, golens, bruxas) e modernos (gêmeos siameses, microcefálicos, anomalias craniofaciais, psicopatas, terroristas). De fato, cada era tem monstros "próprios" (Dixon, 2008: 672).

Quando se trata de pensar em tecnologia, os monstros também desempenham um papel crucial. Um mito muito influente nesse domínio, pelo menos no Ocidente moderno, é a história de *Frankenstein*. Influenciada pelo romantismo gótico e pelas experiências científicas de sua época (como, por exemplo, o galvanismo), Shelley escreveu *Frankenstein* (1818): a história de um cientista que cria um "monstro" – constrói um corpo a partir de partes de cadáveres, cria vida a partir dos sem vida – e depois foge dele. A "criatura" então se torna maliciosa e se volta contra seu criador. Frequentemente, interpreta-se a história como um aviso contra uma tecnologia que foge do controle. Tecnologias, especialmente tecnologias ligadas à engenharia genética, robôs e inteligência artificial, são assim interpretadas como monstruosas; a serem temidas. O monstro e o seu criador são responsabilizados por seus *húbris*, por "brincar de Deus". Igualmente, a história claramente explora a fronteira entre humano e não humano, vida e sem vida – cruzamentos "monstruosos".

Essa narrativa de monstros e esses significados de monstros perduram até hoje na cultura contemporânea, como, por exemplo, nos filmes de ficção

científica como *Ex Machina*, *Ghost in the Shell* e *Blade Runner*. Todavia, os monstros também são relevantes ao considerar a forma com que as pessoas respondem a ciências e a tecnologias novas. Por exemplo, se hoje os cirurgiões fazem planos para transplantes de cabeça (ou transplantes de corpo, dependendo da sua perspectiva),[1] eles são acusados de interpretar o papel de Dr. Frankenstein, e o resultado – a cabeça de uma pessoa ligada ao corpo de outra pessoa – pode ser visto como monstruoso. Porém, também existem exemplos um pouco menos góticos. Genética (por exemplo, organismos geneticamente modificados), bioengenharia (Midgley, 2000: 10), "*Frankenstein foods*" (Botting, 2003: 342) e assim por diante são vistos como monstruosos. Robôs humanoides, ciborgues etc. recebem essa mesma resposta. Combinações de humanos e máquinas são vistas como monstruosas. Robôs autônomos e inteligências artificiais são temidos por tornarem-se monstros que "dominam" ou que atravessam a fronteira humano/não humano. Assim, não apenas as ciências da natureza, como também as ciências da computação e da engenharia, são acusadas de criarem monstros.

Contudo, o impacto emocional e hermenêutico da história de Frankenstein é também muito mais amplo; ultrapassa o medo, chegando ao fascínio. Botting (2003) argumenta que o mito de Frankenstein continua a informar fascinações pela ciência – além da própria ciência. Por exemplo, os estudos de genética contemporâneos podem ser interpretados como tentativas de descobrir o segredo da vida e da criação de novas formas de vida artificiais. Parece que esse objetivo é diretamente frankensteiniano: infundir matéria morta com a centelha da vida.

Enquanto monstros são criados intencionalmente por alguns cientistas, são, também, e, especialmente, criados por artistas, como o exemplo da bioArt (Dixon, 2008). A arte pode tornar visíveis os monstros e os híbridos que já existem ou até criar monstros novos. Nesse sentido, de fato há "Drs. Frankensteins" em ação. Aqui, expõe-se uma visão positiva da fusão de arte e da ciência, como um trabalho que contribui para entender nossos monstros e criá-los explicitamente, em vez de mantê-los à distância.

Para alguns, no entanto, o encontro de arte e ciência permanece temível, e até monstruoso. Na virada do milênio, Virilio sugeriu, em *Art and Fear* (2000), que, por um lado, a arte utiliza cada vez mais meios tecnológicos (ele menciona a revolução da informação e o "mundo virtual cibernético" [2000: 95-96]) enquanto, por outro lado, a ciência na forma de engenharia genética se torna um tipo de arte. À medida que a genética se torna criação, torna-se também cultura. Ao mesmo tempo, a tecnociência transforma-se em teatro.

1. Veja, por exemplo, o plano, do cirurgião Canavero, de fazer um transplante de cabeça com um paciente humano. Disponível em: http://www.theguardian.com/science/2015/oct/03/will-first-humano-head-transplant-happen-in-2017.

Segundo Virilio, a genética constitui-se em um novo tipo de expressionismo de terror: o "expressionismo de um MONSTRO, nascido do trabalho de uma ciência intencionalmente privada de consciência" (Virilio, 2000: 50). Portanto, para Virilio, a combinação arte e ciência, que cria o trans-humano, leva a horrores. Seria o caminho para Auschwitz, para Mengele e para a eugenia. Ele vê um mundo doente, governado por demiurgos da biologia – por monstros.

No entanto, essa fusão de arte e ciência não é nova. Durante os séculos XIX e XX, arte e ciência estiveram mais próximas do que geralmente se supõe; vale a pena considerar com mais cuidado esses encontros de arte e ciência e investigar o que significam para nosso entendimento (nossa relação com) a tecnologia hoje. Para começar, o próprio mito de Frankenstein demonstra de forma brilhante como, naquela época, arte e ciência não se opuseram. Botting (2003: 339) escreve:

> Imaginação e ciência, romance e realidade, arte e experimentação, não são simplesmente colocados em oposição no romance. A divisão de faculdades entre artes e ciências ainda não tinha ocorrido. Poetas, como o marido de Shelley, Percy, se envolveram com experimentação e teoria científica.

Realmente, essa mistura de arte e ciência não ocorreu apenas na ficção. Como eu também descrevo no meu livro *New Romantic Cyborgs* (2017), na época, havia uma "Ciência Romântica" que combinava a imaginação Romântica com a ciência experimental e prática. Havia um fascínio pela eletricidade e pela geração de nova vida. O monstro de Frankenstein era um monstro Romântico, criado na imaginação, mas enraizado na verdadeira ciência Romântica (Botting [2003: 340] chega até a culpar a arte, não a ciência, por criar o monstro).

A resposta usual ao mito é culpar o monstro, que fugiu de controle. A mensagem como um aviso para ter mais cuidado: não se deve "brincar de Deus" e não se deve criar tecnologias que possam fugir do controle. Porém, em uma leitura minuciosa da história, deve-se, também, culpar o criador por não assumir a responsabilidade por suas ações, por abandonar o monstro. Isso constitui uma lição importante para a Filosofia da Tecnologia: o designer precisa assumir a responsabilidade por suas criações. Hoje, reconhece-se isso na Filosofia da Tecnologia, pelo menos desde o trabalho de Winner (1997: 309): abandonar o monstro é uma fuga de responsabilidade. Ele afirma que as pessoas lançam novas tecnologias no mundo com um "descuidado desrespeito por suas consequências" e "sem atenção às maneiras nas quais essas 'ferramentas' inesperadamente reorganizam suas vidas". Participam de "sistemas megatécnicos muito além de sua compreensão ou controle" e aceitam passivamente tecnologias (Winner, 1997: 314).

No entanto, o monstro não é apenas monstruoso porque fugiu de controle. O monstruoso e o amedrontador têm a ver com outra questão que penetra mais fundo em nossa cultura. Aqui, uma perspectiva filosófica ajuda a entender melhor a natureza do monstruoso: o monstro surge quando há fenômenos que não se encaixam em nossas categorias. Isso os torna tão assustadores e, ao mesmo tempo, explica nosso fascínio por eles. Esse cruzamento de categorias está em jogo em *Frankenstein* e na genética "frankensteiniana", a qual atravessa a fronteira morte/vida. Está em jogo, também, na robótica e na IA que cria ciborgues e outras fusões ilegítimas de seres humanos e máquinas. Para melhor o compreender, voltemos à Filosofia e à Antropologia Cultural.

Derrida (1992) argumentou que os monstros se recusam a se encaixar. Monstros nos fazem cientes do que é normal; eles nos lembram qual é a norma. Como "híbridos perturbadores", eles se recusam a participar da "ordem das coisas" (Cohen, 1996: 6). Kristeva (1982: 2) argumenta que a abjeção, a qual, sem dúvida, sentimos quando nos confrontamos com um monstro, resulta da ameaça de um colapso de significado, causado pela perda de distinção entre sujeito e objeto; o eu e o outro. O monstro, como abjeto, nos atrai para um lugar onde "o significado entra em colapso". A abjeção é causada pelo não respeito a fronteiras, "intermediário" e "ambíguo" (p. 4). Assim, sentir nojo, por exemplo, não é apenas um tipo de julgamento moral, como sugere Midgley (2000: 10), mas também pode sinalizar a ameaça de um colapso da ordem ontológica. O significado e o valor desse sentimento estão mais próximos da interpretação de Midgley dos mitos tradicionais: "Monstros mistos tradicionais – minotauros, quimeras, lâmias, górgonas – representam um distúrbio profundo e ameaçador, que não é apenas confuso, mas terrível e invasivo."

Dessa forma, também podemos interpretar a tecnologia monstruosa. Se pensarmos que a modificação genética de humanos ou transplantes de cabeça são monstruosos, isso deve-se às nossas dificuldades em categorizar e dar sentido aos cruzamentos de fronteiras e categorias. Em nossa ordem das coisas, havia distinções claras entre os vivos e os mortos, entre o natural e o artificial. Os novos desenvolvimentos nas biociências e na medicina ameaçam e estilhaçam essa ordem e essas distinções.

Igualmente, a tecnologia da informação "produz" monstros e tem dificuldades em lidar com ambiguidade, com pessoas que não se enquadram em categorias e procedimentos dessa área. Se alguém se transforma em um ciborgue, modificando seu corpo com aparato tecnológico, a fronteira natural/artificial é cruzada. Se um robô se tornasse muito parecido com um humano ou se um humano obtivesse um corpo de robô, seríamos forçados a questionar a fronteira humano/não-humano, e, novamente, as categorias de morto/vivo e material/cultural. Temos dificuldades em dar sentido a esses novos fenômenos, uma vez que eles não se encaixam na ordem ontológica que presumimos.

Ao mesmo tempo, essa ordem ontológica é também social e política. Os monstros são, literalmente, anormais: eles se desviam da norma. Algumas pessoas são estigmatizadas e marcadas como monstruosas, grupos como imigrantes ou refugiados. A tecnologia pode desempenhar um papel crucial nessa criação de monstros sociais e políticos. Murray (2007: 353) argumenta que a tecnologia biométrica, embora fingindo ser neutra, envolve diversos tipos de preconceitos e pressupõe um corpo "normal". Ela escreve que: "A tecnologia biométrica afirma ser capaz de determinar quem alguém 'é' com base na aparência e medição de partes de seu corpo". Entretanto, para essas tecnologias e esses procedimentos, monstros, estrangeiros, e talvez os perigosos outros (discuto mais sobre alteridade na próxima seção), que não são classificados como "normais" de acordo com o algoritmo ou, que não atendem às especificações do algoritmo, chegam a ser ilegíveis, simplesmente não são "lidos":

> A tecnologia biométrica é uma tecnologia de visualização, transcodificando o corpo em uma imagem que consiste em um código digital binário. Foi projetada para sinalizar usuários específicos como perigosos; faz previsões, avalia riscos, e o faz através da medição da parte do corpo de um usuário. A tecnologia biométrica, como ficou claro por meio do corpo ilegível, é avaliada no Ocidente a partir de uma imagem de normatividade como um homem branco, de colarinho branco, delegando como 'Outro' os indivíduos que não atendem a essa imagem (Murray, 2007: 354).

Aqui a tecnologia é usada de forma que classifica as pessoas: a biometria envolve uma classificação social. Alguns se encaixam, outros não. As pessoas são organizadas em categorias, dentro de uma ordem social. Contudo, alguns corpos resistem à identificação digital (Murray, 2007: 356); eles não podem ser (inteiramente) traduzidos em código. As tecnologias "reproduzem como monstruosos esses corpos, 'alienados' pelos corpos idealizados, ricos, jovens, brancos, masculinos" (p. 360). Essas pessoas não são nem cidadãos nem não-cidadãos, porque são ilegíveis. Eles são o que se poderia chamar de "não-corpo".[2] Além disso, como Murray também mostra, nos controles de fronteira, algumas pessoas com maior prestígio socioeconômico têm uma via rápida, enquanto outras precisam passar por uma burocracia e uma triagem mais demoradas. Alguns corpos e algumas pessoas movem-se com mais facilidade no mundo globalizado do que outros, e são as tecnologias que contribuem para essa classificação, e mais: as tecnologias a tornam possível. Existem pessoas "normais" e pessoas "anormais": os chamados "monstros".

No entanto, nossa resposta aos monstros não é apenas de medo e fascínio; como Smits (2006) aponta, também tentamos expulsar o monstro, e, se

2. N.T.: traduzido do original *No-body*, aquele "sem-corpo", mas também com o duplo sentido de *nobody*, "ninguém".

não tivermos êxito, tentamos domá-lo, tentamos ajustá-lo a nossos padrões. Assim, buscamos enquadrar os monstros em nossas categorias não só ontologicamente, mas – atendendo à análise de Murray – politicamente: nós tentamos forçar as pessoas que não se enquadram nos padrões de normalidade para dentro dessas normas. Isso também acontece com monstros tecnológicos. Por exemplo, tentamos dizer que um robô humanoide é uma mera máquina (forçosamente o enquadramos nas categorias de artefatos e objetos) ou que um humano geneticamente ou tecnologicamente modificado ainda é um humano (o enquadramos nas categorias de seres humanos e sujeitos). Geralmente, tentamos manter a ordem ontológica e política. Consideremos com mais profundidade uma visão cultural-antropológica sobre isso.

Douglas (1966) argumenta que ideias sobre impureza e perigo são aplicadas a fenômenos que não se enquadram em categorias culturais. Existe uma ordem cultural, e essa ordem também é normativa: o que não se encaixa nela é "impuro", fora de lugar, antinatural etc. – em outras palavras: é um monstro. Smits (2006: 499) tem aplicado, de maneira útil, essa ideia a novas tecnologias, que são, a princípio, monstruosas: "As novas tecnologias são, às vezes, profundamente ambivalentes, reunindo categorias culturais consideradas mutuamente exclusivas." Portanto, há, primeiro, medo e fascínio. Contudo, na impossibilidade da expulsão do monstro, as pessoas tentam domesticá-lo: ajustá-lo, adaptar-se a ele para torná-lo parte da ordem cultural e social. Talvez até o abracem. A estratégia mais radical, possivelmente, é o que Smits (2006: 501) chama de assimilação: "a assimilação de monstros se refere a uma estratégia de adaptar não apenas o monstro, mas também as categorias culturais pelas quais esse é julgado." Nesse caso, as próprias categorias culturais são deslocadas. Smits dá o exemplo de morte cerebral, uma nova concepção que se tornou possível com a criação de novas tecnologias. Uma nova definição era necessária após o surgimento de técnicas de transplante e de tecnologias que mantêm alguém "vivo".

Para concluir, os monstros não são cultural ou normativamente neutros: como eles nos fazem questionar nossas categorias e distinções, eles "tocam" profundamente nossa cultura e nosso pensamento. São, literalmente, normativos; na medida em que definem o "normal", o "natural" etc. Podem até mudar a ordem ontológica e social. Portanto, Smits (2006: 500) pede uma "ética dos monstros". Porém, na abordagem de Smits, os monstros ainda são vistos, predominantemente, como um problema. Na próxima seção, enfatizo o papel construtivo dos monstros em nossa cultura e na definição do humano. Também questiono o que pode ser perdido quando domarmos (por exemplo, assimilarmos, adaptarmo-nos a) o monstro – se este puder ser assimilado e domesticado – e questiono se nós, de fato, somos monstros.

O papel construtivo dos monstros nas culturas e na definição do humano: máquinas monstruosas e a antropologia negativa de não-máquinas na modernidade ocidental

Monstros não apenas cruzam as fronteiras preestabelecidas; eles também nos ajudam a traçar essas fronteiras, a estabelecer as próprias categorias que questionam, ameaçam e aos quais causam danos. Por exemplo, discussões sobre organismos geneticamente modificados ou robôs não apenas questionam, mas também reforçam o limite natural/artificial, uma vez que nos deixam cientes do quão culturalmente importantes e normativamente significativos esses limites são para nós, modernos. Muitas vezes, o monstro se torna manso, e, depois, a ordem cultural, ontológica e política é reforçada; confirmada em vez de destruída. O que não mata a ordem a torna mais forte. Assim, por um lado, os monstros subvertem as ordens ontológicas e políticas existentes; por outro lado, sua integração e sua normalização levam a uma maior consolidação dessas ordens. Existe uma dinâmica de subversão e contenção.

Entretanto, os monstros frequentemente se recusam a ser domesticados (Dixon, 2008: 672), e é questionável se podem mesmo ser assimilados. Conforme Kristeva (1982: 1) escreve sobre horror no começo de seu livro:

> Aparece, dentro da abjeção, uma daquelas violentas e sombrias revoltas do ser dirigida contra uma ameaça que parece emanar de um exterior ou interior exorbitante, ejetado além do escopo do possível, do tolerável, e do pensável. Fica ali, bem perto, mas não pode ser assimilado.

Talvez o monstruoso verdadeiramente radical não possa ser assimilado, ou não o deva ser; permanece intolerável e abjeto, não pode ser contido. Os monstros podem desempenhar esse papel porque são "outros" em relação ao humano. São ótimas ferramentas antropológicas para definir o humano – precisamente por definir o não humano. Permita-me explicar essa afirmação: primeiro, discutiremos monstros à luz do conceito de alteridade; então, considerarei o conceito de antropologia negativa e o papel construtivo das máquinas monstruosas.

Alteridade é um conceito que se refere ao ser outro.[3] Geralmente, é rastreado até suas raízes na filosofia de Levinas (1961; 1995), que argumenta que os seres humanos têm uma diferença radical. Entretanto, o termo pode ser, e realmente foi, aplicado a animais (por exemplo, Coeckelbergh; Gunkel, 2014) e até à tecnologia: Ihde (1990: 97) identificou relações homem-tecnologia nas quais os robôs, por exemplo, desempenham o papel dos quase-outros. O propósito ético de usar o conceito de alteridade é que, se enfatizarmos apenas a mesmice, violaremos a diferença dos outros (para Levinas: o Outro). Em vez de

3. N.T.: "*Alterity* é definido como um conceito relativo a *otherness*", há uma distinção, no inglês, entre os dois termos, ambos traduzidos para o português como alteridade.

considerar os outros como "iguais", deveríamos responder às suas verdadeiras feições e apelar para a nossa responsabilidade, entendida como nossa capacidade de resposta.[4]

Monstros, pode-se inferir, são assustadores e problemáticos porque são "outros". Monstros simbolizam e incorporam a diferença. Se tentarmos domá-los, podemos perder essa diferença, com consequências ética e politicamente problemáticas. Além disso, se os domesticarmos, podemos perder algo de que realmente necessitamos. Talvez os monstros possam desempenhar um papel mais construtivo. Vamos, primeiro, considerar a alteridade dos monstros e relacioná-lo com a ameaça às categorias ontológicas e à ordem político-social.

Social e politicamente, quando vemos os outros como "monstros", projetamos nossos medos neles, e nos recusamos a reconhecer o estranho como outro "eu" singular (Kearney, 2002: 5). Assim, esses esforços de domesticação são ética e politicamente problemáticos. Monstros são "diferenças feitas em carne e osso", pois "funcionam como um Outro dialético" e são "uma incorporação do exterior" (Cohen, 1996: 7). A diferença pode ser cultural, política, racial, sexual etc. Por exemplo, estrangeiros e povos indígenas foram enquadrados como monstruosos. Até as mulheres às vezes foram retratadas (literalmente, mas também, por exemplo, em Aristóteles) como o monstruoso outro (Gear, 2001). Dessa forma, os monstros encarnam a diferença. Contudo, ao mesmo tempo, monstros confirmam a norma, a similaridade etc. Nesse sentido, eles jogam em ambos os lados. Ademais, o que é considerado "monstruoso" ou "normal" pode mudar. Por exemplo, Midgley (2000: 10) dá exemplos de cruéis punições e o abuso de animais: enquanto inicialmente eles foram considerados "normal", hoje são frequentemente considerados "monstruosos".

Além disso, monstros, entendidos como outros, "revelam o caráter indecidível de muitas de nossas divisões e ordens" e "sinalizam uma experiência desconcertante de alteridade que é 'imponente'"[5] (Kearney, 2002: 121). Monstros sinalizam o que não pode ser mapeado, lugares onde residem os dragões, lugares misteriosos. Porém, monstros existem também dentro de nós...; não estamos à vontade com nós mesmos (p. 50). Kristeva (1982: 5) também encontra o abjeto interior; no final, o monstro, o radicalmente desconhecido, não está apenas "lá fora", mas existe (também e ao mesmo tempo) para ser encontrado no eu. Por um lado, monstros representam o que exilamos do eu; por outro lado, o próprio eu é, pelo menos em parte, monstruoso.

Contudo, a maioria dos relatos de alteridade tende a seguir Levinas ao assumir e defender a absoluta alteridade do outro. Como vimos, para Kristeva,

4. N.T.: Do inglês *Response-ability*, traduzido como capacidade de resposta, mas ligado também ao sentido de *responsibility*, responsabilidade.

5. N.T.: Do inglês *Awe-ful* traduzido como imponente, mas ligado também ao sentido de *awful*, horrível, terrível.

o abjeto é o desconhecido radical. Entretanto, se não podemos reconhecer nenhuma mesmice no outro, cria-se uma situação igualmente problemática: o monstro é tão "outro" que está totalmente fora do alcance de qualquer esforço de lidar de forma significativa e ética com ele. Pode-se até perguntar, nesse caso, se o monstro ainda é monstruoso e se ainda existe alguma fronteira a ser aplicada. Então talvez o que precisemos, na ética dos monstros, não seja uma alteridade completa, mas uma visão mais dialética ou, de qualquer forma, uma visão com mais nuances. Precisamos de alguma maneira de entender e julgar em vista do monstro; alguma interface conceitual, ética e política. Kearney (2002), por exemplo, critica ideias absolutas ou infladas de alteridade em Levinas, Derrida etc. por nos deixar incapazes de agir e de julgar. Em vez disso, ele defende uma hermenêutica diacrítica que "garante que o outro não entre em mesmice ou se exile em alguma alteridade inacessível; a hermenêutica mantém o contato com o outro" (Kearney, 2002: 81). Esse argumento demonstra a importância de não considerar monstros – inclusive monstros tecnológicos – como total e absolutamente "outros", ao mesmo tempo em que se tenta respeitar a diferença e o desafio hermenêutico, ético, e político que essa diferença representa. No entanto, desenvolver essa abordagem nos levaria longe do objetivo principal deste capítulo. Uma conclusão importante nesse ponto é a percepção de que os monstros são "outros", mas talvez não completamente outro. Essa conclusão se torna especialmente importante, pois pode ser necessária para que os monstros desempenhem o papel mais construtivo que discutirei agora.

Primeiro, se observarmos como os monstros são estudados na Antropologia Cultural, podemos discernir não apenas seu papel de ameaça, mas também o de construção – inclusive para a construção do humano. A antropologia cultural mostra como algumas culturas e pessoas historicamente estrangeiras foram entendidas como "nós" (o "Ocidente", a "Civilização"); enquanto outras foram entendidas como monstruosas: as pessoas fora da "civilização", bárbaros, selvagens (no passado, a Antropologia Cultural até ajudou a construir essa visão das sociedades indígenas como bárbaros). Assim, o outro foi usado para a definição de si mesmo. De fato, materializavam e incorporavam o "exterior", o "outro".

A antropologia cultural oferece, também, estudos de monstros nos mitos das sociedades indígenas. Toda sociedade tem "seus" monstros em suas histórias (Gilmore, 2002). Note que esses monstros nem sempre são vistos como meramente negativos ou até mesmo maus; às vezes eles também são vivenciados e construídos como sedutores e fascinantes, mesmo que sejam destinados a representar uma ameaça (e nos ensinar uma lição). Temos nossos próprios mitos no "Ocidente", e nesses mitos, também existem monstros. Na modernidade, nossos mitos normalmente incluem máquinas. Isso nos leva ao próximo ponto.

Segundo, se olharmos para a Antropologia Filosófica, os monstros também desempenham outro papel – que seja, talvez, um papel bastante inesperado. Ao pensar sobre o humano e a definição do humano, os monstros ressaltam o que o humano não é. Assim sendo, monstros nos ajudam a definir o humano. Por exemplo, nós não somos deuses e nós não somos zumbis. Esse também é o caso de monstros tecnológicos, como máquinas e ciborgues: diz-se que nós não somos máquinas. O monstro é, assim, o negativo do humano. Permita-me desenvolver esse ponto.

O que acontece aqui faz parte de um processo mais geral nas culturas ocidentais: nós tendemos a empregar o que chamei de "Antropologias Negativas" (por exemplo, Coeckelbergh, 2014). A Antropologia Filosófica ocidental procedeu ao longo de uma via negativa: definimos o humano dizendo o que ele não é. O que o humano "é" foi construído usando vários não-humanos: animais fictícios e reais, máquinas e diferentes "outros"; negativos do humano. Precisamos de outros, não humanos, para nos definirmos. Por exemplo, humanos foram definidos como não deuses, não anjos, não animais, não lobos, e, de fato... não monstros. Na modernidade, essa Antropologia Negativa assumiu uma forma particular que coloca a tecnologia em um papel central, especialmente máquinas: somos não-máquinas. Isso já começou com Descartes e sua antropologia negativa da máquina.

Em *Discurso sobre o método* (1637), Descartes usa máquinas como o outro negativo de humano. Máquinas não aparecem acidentalmente no texto; elas são centrais para sua antropologia. Ele as usa para traçar as linhas do humano. Argumenta que as máquinas podem pronunciar palavras, mas que não conseguem organizar a fala "de várias maneiras, a fim de responder adequadamente a tudo o que possa ser dito em sua presença" (Descartes, 1637: 38). O humano é o negativo da máquina: os seres humanos podem responder adequadamente ao que está sendo dito, respondem de uma maneira "não-automatizada". A máquina é o negativo do humano, e o humano é o negativo da máquina.

Observa-se que, atendendo a nossa discussão sobre alteridade e monstros, é necessário que a máquina-monstro ou o outro monstro seja realmente um "outro". Porém, ao mesmo tempo, para que ele desempenhe seu papel construtivo, também precisa haver alguma semelhança. A máquina, por exemplo, precisa ser um pouco semelhante ao humano para ser um outro construtivo e um monstro construtivo na construção do humano.

Hoje, computadores,[6] robôs, IA etc. são usados como negativos do ser humano. Eles são os novos monstros, não humanos, que são usados para nos

6. Considere também o conceito de '*Uncanny Valley*' (Vale da estranheza) na robótica; para um robô (ou qualquer outro não-humano) ser considerado estranho, ele tem de ser diferente de um humano, é claro, mas, ao mesmo tempo, tem de ser, em certo grau, semelhante. Por exemplo, um defunto é semelhante ao homem (é um corpo humano, tem uma forma humana), mas é também diferente (o humano

definir. Eles continuam a antropologia das máquinas-monstros do Ocidente. Como não-humanos e outros (que, como já foi dito, têm alguma semelhança), eles nos ajudam a construir o humano. Ademais, eles não são apenas fictícios; em vez disso, há exercícios antropológicos materiais muito reais no laboratório e no estúdio do artista. O não-humano está sendo construído, e há muito trabalho e financiamento para isso. São projetados para serem quase humanos, a fim de desempenhar o papel do novo monstro não-humano. São usados para mostrar e co-constituir a diferença humana.

De fato, essa tecno-antropologia não é apenas uma questão "cultural", mas envolve práticas tecnológicas e materiais, não apenas na mesa do escritor, mas também na oficina do engenheiro e do artista. Se quisermos explorar novas antropologias, portanto, devemos considerar também a inovação tecnológica e a arte. Isso inclui tecnologia e arte voltadas para o chamado pós-humano. O monstruoso não está apenas vagando em nosso próprio ser; talvez seja também parte do humano.

Além das modernas tecno-antropologias negativas das máquinas, ou o desafio pós-humano: somos monstros

Se queremos pensar além das modernas antropologias das máquinas, que definem o humano como o negativo da máquina, que recursos temos? Nós podemos explorar antropologias menos dualistas por meio da arte, olhando para "outras" culturas e/ou considerando antropologias pós-humanistas. Estas, talvez, não cheguem além do pensamento mecânico, mas, pelo menos, vão além da Antropologia Negativa cartesiana. Aqui, o humano não é mais a não-máquina; a fronteira humano-máquina é transgredida. Entretanto, existem um desafio e uma inovação particular nessa ideia, em específico, no que se refere ao pensamento sobre monstros.

Para muitos autores, incluindo Smits, os monstros são principalmente outros, estão do lado de fora etc. – então eles precisam ser domados ou assimilados, a menos que seja impossível fazê-lo. Contudo, há uma forma de ver que nós somos monstros e híbridos, tanto em um "nós" entendido como diversos "eus", mas também em um "nós" entendido como "seres humanos". Como vimos, o chamado "outro" também constitui o eu, e isso significa que eu também sou monstruoso. No entanto, isso pode também ser aplicado ao pensar sobre o humano. O outro e o monstro que temos usado para definir o humano (de uma maneira negativa, como o negativo do outro, o negativo do monstro) são

está morto), e isso torna possível que nós o classifiquemos como estranho. Igualmente, robôs humanoides só são estranhos, assustadores, e, de fato, monstruosos, se eles forem experimentados como algo/alguém entre o mecânico e o humano. Assim, monstros cruzam fronteiras; nesse cruzamento e nessa ambiguidade é que subsiste sua monstruosidade.

"mais próximos" do que pensamos: na verdade, já faz parte do humano, do que o humano é. Essa forma de nos vermos vai além do dualismo.

Um primeiro passo para quebrar o dualismo é a inversão: podemos dizer que somos o outro, o monstro. Por exemplo, dizer que humanos são máquinas rompe o dualismo humano-máquina e questiona a Antropologia Negativa cartesiana que nos vê como o negativo das máquinas (da mesma forma, podemos dizer que "nós" também somos animais, mulheres etc. – usando quaisquer outros e monstros usados no passado, mas, agora, de uma maneira nova). Essa inversão é monstruosa por si, é claro, pois questiona radicalmente as próprias distinções e categorias da ordem filosófico-antropológica que estabelecemos. Constitui-se, assim, como uma tentativa de mudar essa ordem; é revolucionária.

Na Sociologia, Law (1991: 17) argumentou que somos parte da máquina. A linha entre seres humanos e máquinas é variável. Não há claras linhas divisórias na ordem das coisas. Somos um lugar onde incompatibilidades se reúnem (p. 19). E, para Law (1991:17-18), isso não é apenas problemático; os monstros também podem representar uma esperança. De fato, nesse tipo de pensamento devemos ser tolerantes com monstros e híbridos, senão positivos, uma vez que eles nos libertam da velha ordem das coisas. Ou, mais precisamente: eles nos libertam de uma concepção enganosa que temos sobre essa ordem e sobre nós mesmos. Talvez *nunca tenhamos sido modernos* e sempre tenhamos existido e vivido de uma maneira que atravessa os dualismos modernos, como Latour (1993) argumenta. Indo além, esse tipo de perspectiva abre espaço também para mais variedade e pluralidade, especialmente se considerarmos a relacionalidade radical do ser humano (ver também abaixo). Como ciborgues, somos membros de muitos mundos e redes. Os ciborgues subvertem o padronizado: se "humanos e máquinas estão misturados" (Star, 1991: 43), então as fronteiras reificadas se rompem.

Esse ponto também pode ser colocado na linguagem dos monstros. Lestel (2012: 259) argumenta que os seres humanos não apenas amam monstros – somos uma espécie que ama monstros –, mas a própria monstruosidade é uma característica dos seres humanos. Nós somos darwinianos e fazemos parte de um ecossistema global. Isso faz do *homo sapiens* um "animal monstro". Não "jogamos o jogo das espécies" (p. 260). Além disso, desde *Frankenstein*, e provavelmente já desde o Minotauro (que, no entanto, ainda não nasceu e não foi criado), o biológico, o cultural e o artificial se hibridizam. Lestel (2012: 261) vê a criação do pós-humano como uma tentativa de ir além da evolução. Isso é monstruoso, mas se, na verdade, sempre fomos animais monstruosos, constitui apenas um novo tipo de monstruosidade. O biológico torna-se contaminado pela tecnologia (p. 262). Os transplantes de órgãos são "um triunfo do monstruoso" (p. 263), e o desenvolvimento leva ao ciborgue. Amamos monstros porque somos monstros e porque eles são nosso futuro. Nós "amamos os

monstros não apenas devido ao fato de que somos monstros darwinianos, mas também porque a monstruosidade é o nosso futuro e estamos, simplesmente, condenados a amar monstros" (p. 267).

Essa visão de "ciborgue" e "monstro" está alinhada com as visões pós-humanistas do humano. Também se alinha com as visões contemporâneas das relações humano-tecnologia que veem humanos como híbridos tecnológicos. Haraway (2000; 2008) vê o ciborgue – um híbrido de máquina e organismo – como uma criatura fictícia, mas ela também identifica os ciborgues na ciência e na medicina moderna. Para Haraway (2000: 292), tais híbridos não são um problema; pelo contrário, eles são os protagonistas de seu mito pós-humano. Todos somos ciborgues. Ela escreve:

> No final do século XX, nosso tempo, um tempo mítico, somos todos quimeras, híbridos teorizados e fabricados de máquina e organismo. Em suma, somos ciborgues. O ciborgue é nossa ontologia; isso nos dá nossa política. O ciborgue é uma imagem condensada de imaginação e realidade material, os dois centros unidos estruturam qualquer possibilidade de transformação histórica... Este capítulo é um argumento por prazer na confusão de fronteiras e pela responsabilidade em sua construção. É, também, um esforço para contribuir para a cultura e teoria socialista-feminista de modo pós-moderno, não naturalista (Haraway, 2000: 292).

Assim, a confusão de fronteiras – típica para os monstruosos – é, para Haraway, agradável e transformadora. Seu pós-humanismo é monstruoso, e ela nos convida a amar o monstro. Essa visão ilustra novamente que monstros são normativos e avaliativos: projetam uma visão de como o ser humano deve ser (entendido). Da mesma maneira, Latour (1993) defende o reconhecimento de hibridismo. Ao considerar que a modernidade geralmente distingue nitidamente entre o natural e o sociocultural, para Latour nunca fomos modernos: nosso mundo está cheio de híbridos.

Como Smits (2006: 502) também reconhece, os ciborgues de Haraway e os híbridos de Latour são um tipo de monstro: "Como os monstros, os ciborgues representam misturas cheias de tensões de organismos e máquinas, ou de humano e animal." Haraway abraçou o monstro. A relação de Latour com os híbridos é menos clara; talvez ele os reconheça, mas parece querer limitar seu número. De qualquer forma, temos opiniões aqui do humano e da cultura humana em que o monstruoso é reconhecido como parte daquilo que forma o humano, em vez de banido para o não-humano ou à alteridade, à terra da alteridade. Enquanto a atenção aos monstros em práticas tecnológicas (e em outras práticas) pode ajudar a nos tornar mais sensíveis para a diferença, como o exemplo das tecnologias biométricas mostrou, há também um sentido em que todos os seres humanos são iguais. Isso não se deve ao compartilhamento de uma essência única, mas à nossa natureza relacional: o que somos como

pessoas e como seres humanos é constituído pelo quê e com quem nos relacionamos. A nossa existência e os nossos "Eus" estão fortemente enredados com os outros, com as nossas tecnologias e com o nosso ambiente.

Essa visão leva a uma Antropologia muito mais relacional, e certamente menos dualista, que a cartesiana. No pós-humanismo, entendido como uma visão relacional, sou constituído pelos outros e pelas relações que tenho com esses outros. "Eles" não têm alteridade e diferença absolutas, nem "eu" ou "nós" temos semelhança e identidade absolutas. Uma visão relacional rompe as dicotomias alteridade/semelhança e identidade/diferença. No final, mostra que somos monstros e precisamos de nossos monstros para sermos humanos e os "eus" que somos.

Isso nos leva muito além das estratégias de Smits de domar e assimilar. Nos convida a refletir, não apenas sobre o que significaria dar mais respeito à selvageria do monstro (para que ele retenha parte de sua alteridade, para não domá-lo completamente), mas, também, sobre o que significaria reconhecer o monstro em nós mesmos e lidar com a monstruosidade do ser humano. Uma monstruosidade entendida nos termos da pós-humanidade e da relacionalidade.

Conclusão

Para pensar sobre a tecnologia, podemos concluir que a história de Frankenstein nos ensina não apenas que a responsabilidade pela tecnologia se encontra no designer (pelo menos em parte); ela nos lembra dos papéis culturais e antropológicos da tecnologia e de sua importância filosófica. A tecnologia é mais do que um instrumento que se destina a fazer o que lhe foi proposto na criação, no sentido de que tem consequências não intencionais, e no sentido de que é culturalmente significativa; funciona como uma ferramenta antropológica. Existem exercícios tecno-antropológicos que definem o humano por meio de monstros tecnológicos e outros monstros. Isso não apenas acontece na ficção e na sala de estudo do filósofo ou crítico literário, acontece também no laboratório do cientista, na oficina do engenheiro e no estúdio do artista.

Para pensar sobre culturas, isso significa que os monstros não são apenas um problema, mas também desempenham um papel construtivo. Eles desafiam e corroem os conceitos, as linhas, as categorias e a ordem estabelecidos; porém, ao mesmo tempo, ajudam a construí-los. Quando, na modernidade, tentamos domar nossos monstros, podemos perder alguns dos elementos básicos de nossa ordem mundial.

Para o pensamento sobre humanos, resulta que somos criados a partir de monstros e outros, e que, talvez, nós mesmos sejamos monstros. De fato, se nossa maneira cartesiana moderna de definir o ser humano, com foco nas máquinas como o negativo, é problemática, agora podemos discernir uma visão que respeita hibridez, alteridade, e até monstruosidade. Uma visão que encara

a monstruosidade não apenas como problemática, mas, também, como absolutamente necessária.

Talvez possamos aprender com outras culturas a ir além do nosso pensamento sobre os seres humanos como o negativo de monstros máquina. Pode haver diferentes maneiras de lidar com o ser humano: mitos diferentes, tecnologias diferentes, práticas e artes diferentes. Outras culturas também podem ter uma relação diferente com seus monstros. Mais pesquisas precisam ser feitas na construção de pontes e diálogos entre diferentes culturas e seus monstros, em novas e melhores antropologias – antropologias de monstros e outros.

Para o pensamento sobre alteridade, este texto enfatiza que devemos também considerar outros tecnológicos, que devemos também incluir monstros. Alteridade não se aplica apenas a humanos ou aos animais (Coeckelbergh; Gunkel, 2014), mas também à tecnologia. Alteridade não é apenas cultural; também está no material; ou melhor, como sendo algo monstruoso em si, atravessa essas fronteiras de cultura e matéria. Igualmente, talvez possamos pensar além da dicotomia alteridade/similaridade. Isso também pode acarretar benefícios para o desenvolvimento de uma descrição mais abrangente de como usamos monstros construtivamente, confiando tanto em sua diferença quanto em sua similaridade. Monstros só podem desempenhar esse papel construtivo, ao que parece, se eles são (o que nós poderíamos denominar) semelhantes a outros.

Para o pensamento sobre monstros, finalmente, este capítulo evoca um amplo e rico campo de interpretação que lança alguma luz sobre como lidamos com novas tecnologias, em nossa relação com a tecnologia e como pensamos sobre o que significa ser humano. Este acaba sempre envolvendo refletir sobre e moldar nossa relação com a tecnologia. Construímos e usamos ferramentas tecnológicas para moldar o humano, o que constitui o humano é moldado por nossas ferramentas e pelos outros monstros com os quais estamos relacionados. Nesse sentido, se os pós-humanistas estão certos, somos tanto humanos quanto tecnológicos. Dessa forma, nós somos monstros.

Referências

ASMA, S. T. *On Monsters: An Unnatural History of Our Worst Fears*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

BOTTING, F. Metaphors and monsters. *Journal for Cultural Research*, v. 7, nº 4, p. 399-365, 2003.

COECKELBERGH, M. The Moral Standing of Machines: Towards a Relational and Non-Cartesian Moral Hermeneutics. *Philosophy and Technology*, v. 27, nº 1, p. 61-77, 2017.

_____. *New Romantic Cyborgs: Romanticism, Information, Technology, and The End of the Machine*. Cambridge, MA; Londres: The MIT Press, 2017.

COECKELBERGH, M. e GUNKEL, D. Facing Animals: A Relational, Other-Oriented Approach to Moral Standing. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, v. 27, nº 5, p. 715-733, 2014.

COHEN, J. J. Monster Culture (Seven Theses). In: COHEN, J. J. (Org.). *Monster theory*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 1996. p. 3-25.
DERRIDA, J. Passages – From Traumatism to Promise. In: WEBER, E. (Org.). *Points... Interviews, 1997-1994*. Stanford: Stanford University Press, 1992, p. 375-395.
_____. *Discourse on the Method, Selected Philosophical Writings*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
DIXON, D. P. The blade and the claw: Science, art and the creation of the lab-borne monster. *Social and Cultural Geography*, v. 9, nº 6, p. 671-692, 2008.
DOUGLAS, M. *Purity and Danger: An Analysis of the Concepts of Pollution and Taboo*. Londres; Nova York: Routledge, 1996.
GEAR, R. All those nasty womanly things: Women artists, technology and the monstrous--feminine. *Women's Studies International Forum*, v. 24, nº 3, p. 321-333, 2001.
GILMORE, D. D. *Monsters: Evil Beings, Mythical beasts and All Manner of Imaginary Terrors*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2002.
HARRAWAY, D. A Cyborg Manifesto: Science, technology, and social-ist-feminism in the late twentieth century. In: BELL, D. e KENNEDY, B. M. (Eds.). *The Cybercultures Reader*. Londres: Routledge, 2000 [1991], p. 291-324.
HARRAWAY, D. *When Species Meet*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 2008.
IHDE, D. *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*. Bloomington: Indiana University Press, 1990.
KEARNEY, R. *Strangers, Gods, Monsters*. Londres; Nova York: Routledge, 2002.
KRISTEVA, J. *Powers of Horror, an Essay on Abjection*. Nova York: Columbia University Press, 1982.
LATOUR, B. *We Have Never Been Modern*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1993.
LAW, J. (Ed.). *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*. Londres; Nova York: Routledge, 1991.
LEVINAS, E. *Totality and Infinity*. Pittsburgh, PA: Duquesne University Press, 1969.
_____. *Collected Philosophical Papers*. Dordrecht: Martinus Nijhoff Publishers, 1987.
LESTEL, D. Why are we so fond of monsters? *Comparative Critical Studies*, v. 9, nº 3, p. 259-269, 2012.
MIDGLEY M. Biotechnology and Monstrosity: Why We Should Pay Attention to the 'Yuk Factor'. *Hastings Center Report*, v. 30, nº 5, p. 7-15, 2000.
MURRAY, H. Monstrous Play in Negative Spaces: Illegible Bodies and the Cultural Construction of Biometrci Technology. *The Communication Review*, v. 10, nº 4, p. 347-365, 2007.
SHELLEY, M. W. *Frankenstein or the Modern Prometheus*. London: Penguin Books, 1992 [1818].
SMITS, M. Taming monsters: The cultural domestication of new technology. *Technology in Society*, v. 28, p. 489-504, 2006.
STAR, S. L. Power, Technology, and the Phenomenology of Conventions. In: LAW, J. (Ed.). *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology, and Domination*. Londres; Nova York: Routledge, 1991. p. 26-56.
VIRILIO, P. *Art and Fear*. Londres; Nova York: Continuum, 2000.
WINNER, L. *Autonomous technology: technics-out-of-control as a theme in political thought*. Cambridge: MIT Press, 1997.,

Sobre os autores

Amanda Dias Demétrio é bacharela em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2019), tendo realizado a pesquisa de seu Trabalho de Conclusão de Curso sobre o aprendizado e o consumo dos cafés especiais. Amanda é, também, barista profissional desde 2016 e vem se dedicando às técnicas e consultorias no universo do café.

Andrea Flores é Professora Assistente de Educação na Brown University. Em termos gerais, ela examina como a educação molda o senso de identidade dos imigrantes e seus descendentes, as transições para a idade adulta e a pertença social nos Estados Unidos. Seu livro, *The Succeeders: How Immigrant Youth are Transforming What it Means to Belong in America* (University of California Press, outono de 2021) identifica como jovens latinos que participaram de um programa de preparação para a faculdade em Nashville, Tennessee, conceituaram o valor do ensino superior para si próprios, suas famílias e suas comunidades à luz da hostilidade local. Atualmente, desenvolve novo projeto de pesquisa, focado nas decisões profissionais e de migração de estudantes estrangeiros matriculados em programas de pós-graduação em Biociências nos Estados Unidos. Flores recebeu seu doutorado em Antropologia pela Brown University em 2015.

Andy Clark é Professor Titular de Filosofia da Cognição na Universidade de Sussex, Inglaterra. Criador (junto com David Chalmers) da teoria da mente estendida e autor de numerosos livros e artigos sobre a filosofia da cognição, incluindo: *Mindware: an Introduction to the philosophy of cognitive Science* (2ª edição, 2014); *Microcognition: philosophy, cognitive Science and parallel distributed processing* (1989); *Associative Engines: Connectionism, concepts and representational change* (1993); *Being There: putting brain, body and world back together again* (1997); *Natural-Born Cyborgs: Minds, Technologies, and the Future of Human Intelligence* (2003); *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension* (2008); *Surfing Uncertainty: Prediction, Action and the Embodied Mind* (2019). Interesses incluem inteligência artificial, cognição corporificada, robótica e a mente preditiva. Em 2018 foi destaque em *The New Yorker*. Website: https://www.edge.org/memberbio/andy_clark

Camila De Paoli Leporace é doutoranda em Filosofia da Educação no Departamento de Educação da PUC-Rio, no qual concluiu o mestrado na mesma linha de pesquisa em 2019 com dissertação sobre a tese da mente estendida. Colabora com o E-Minds Lab da Universidade de Coimbra, Portugal. É coorganizadora/coautora do livro *A Mente Humana Para Além do Cérebro – Perspectivas a partir dos 4Es da Cognição* (2019), no qual publicou o capítulo *Espelhos do Mundo? Uma perspectiva da percepção humana a partir de ideias da mente enativa e da mente estendida* e foi coautora do capítulo *Tecnologias transparentes? Uma análise do Google Drive em busca de affordances para pessoas cegas* e é coautora de capítulos nos livros *Managing Screen Time in an Online Society* (2019) e *O corpo que nos possui: corporeidade e suas conexões (2018).* Interesses incluem filosofia da educação, filosofia da tecnologia, cognição, aprendizagem, inteligência artificial e tecnologias educacionais. Website: http://camilaleporace.com.br

Christina Toren é Professora Emérita de Antropologia na University of St Andrews e Diretora Fundadora do Center for Pacific Studies. Tem formação na University College London (BSC Hons First Class, Psychology, 1979) e na London School of Economics (PhD em Antropologia Social, 1986, premiado Prêmio Robert McKenzie de 1987). Seu trabalho de campo na Ilha de Gau, Fiji, abrange 30 anos mais. Suas contribuições para o estudo de Fiji e do Pacífico, sociabilidade, parentesco e ideias da pessoa, ontogenia como processo histórico, e a epistemologia tem guiado reformulações teóricas em todo o mundo, tornando sua contribuição fundamental para traçar os novos rumos da antropologia contemporânea.

Dan Zahavi é Professor Titular de filosofia na Universidade de Copenhague, Dinamarca, e na Universidade de Oxford, Inglaterra. Autor de muitos livros, incluindo: *Husserl and Transcendental Intersubjectivity* (1996); *Self-Awareness and Alterity: a phenomenological investigation* (1999); *Husserl's Phenomenology* (2003); *Subjectivity and Selfhood* (2005); *Self and Other: exploring subjectivity, empathy and shame (2014); Husserl's legacy: phenomenology, metaphysics and transcendental philosophy* (2017); *Phenomenology: the basics* (2018). Organizador do *Oxford Handbook of Contemporary Phenomenology (*2012). Interesses incluem fenomenologia, metafísica, filosofia aplicada e Husserl. Website: Dan Zahavi - Staff (ku.dk)

Edgar Gómez Cruz é *Senior Lecturer* em Mídias (Culturas Digitais) na Escola de Artes e Mídias da Universidade de New South Wales em Sidney, Austrália. O autor tem publicado extensivamente em revistas acadêmicas de alto impacto a respeito de um variado número de tópicos relativos à cultura digital, em

particular nas áreas de fotografia digital, etnografia digital e métodos visuais. Suas publicações recentes incluem os livros (autorais) *Internet Metaphors* e *From Kodak Culture to Networked Image: an Ethnography of Digital Photography Practices,* bem como os volumes *Digital Photography and Everyday Life. Empirical Studies on Material Visual Practices* (Routledge, 2016), organizado com Asko Lehmuskallio, e *Refiguring Techniques in Visual Digital Research* (Palgrave, 2017), organizado com Shanti Sumartojo e Sarah Pink. Website do autor: https://imagenaciones.com/.

Eduardo Dullo é Professor Adjunto do Departamento de Antropologia e do Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, onde também é coordenador do Núcleo de Estudos da Religião (NER) e Editor da Revista Debates do NER. Vem trabalhando sobre religião, política e educação, como no caso de sua tese de doutorado (Museu Nacional/UFRJ, 2013) *A produção de subjetividades democráticas e a formação do secular no Brasil a partir da pedagogia de Paulo Freire*, e em reflexões sobre políticas sociais de inclusão e democratização pela educação (formal e informal).

Eduardo J. R. Santos é Professor Associado com Agregação da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Coordenador Científico da unidade de investigação, desenvolvimento e inovação – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social da Universidade de Coimbra, Fundação para a Ciência e a Tecnologia (192), Portugal. Desenvolve a sua atividade científica no domínio dos sistemas de vida complexos. O seu foco de interesse atual reporta-se às questões inerentes aos processos de mudança em contextos de transição biopsicossocial, especificamente, no que se refere a novas formas de subjetivação e de cognição centradas na mente. É o fundador e coordenador do E-Minds Lab, ligado ao Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social da Universidade de Coimbra.

Ezequiel Di Paolo é Pesquisador e Professor na Ikerbasque, the Basque Foundation for Science, Espanha. Também está afiliado ao Centre for Computational Neuroscience and Robotics at the University of Sussex, Inglaterra. Coautor dos livros: (com Thomas Buhrmann, Xabier E. Barandiaran) *Sensorimotor Life: an enactive proposal* (2017); (com Cuffari, E. C., and De Jaegher, H.) *Linguistic Bodies: the continuity between life and language* (2018). Autor e co-autor de numerosos artigos, incluindo: Di Paolo EA, Barandiaran XE, Beaton M and Buhrmann T (2014) Learning to perceive in the sensorimotor approach: Piaget's theory of equilibration interpreted dynamically. *Front. Hum. Neurosci.* 8.; Cuffari, E. Di Paolo, E., De Jaegher, H. (2014) From participatory

sense-making to language: There and back again, *Phenomenology and the Cognitive Sciences;* Buhrmann, T., and Di Paolo, E. (2015) The sense of agency – a phenomenological consequence of enacting sensorimotor schemes, *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. Interesses incluem enativismo e corporificação nas ciências cognitivas.

Giselle Ferreira é Professora Adjunta no Departamento de Educação da PUC-Rio desde julho de 2018. Anteriormente, foi Professora Adjunta no PPGE/UNESA (2011-2018) e *Lecturer* na *Open University* do Reino Unido (1998-2012). Coautora de *Metodologia da Pesquisa em Educação* (Marsupial, 2013) e coorganizadora de uma série de cinco e-books (2012 a 2017) na área da Educação e Tecnologia, incluindo o volume bilíngue *Education and Technology: critical approaches* (2017). A partir de uma formação multidisciplinar, tem como viés de seus estudos um interesse continuado em diferentes formas de conceber a relação humano-tecnologia. Suas pesquisas atuais abordam temáticas da Educação e Tecnologia a partir de perspectivas crítico-discursivas com foco, sobretudo, nas decorrências da utilização de metáforas. Website: http://visoesperifericas.blog

Guillermo Vega Sanabria é doutor em Antropologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e professor no Departamento de Antropologia e Etnologia da Universidade Federal da Bahia. Seu trabalho foca nas dinâmicas de produção do conhecimento em contextos escolares (incluindo a universidade) e a organização de comunidades de especialistas (notadamente professores e cientistas), tendo realizado pesquisas na Colômbia, no Brasil e na África do Sul. Atualmente é coordenador da Comissão de Educação, Ciência e Tecnologia da Associação Brasileira de Antropologia, membro da diretoria da Teaching Anthropology Network da Associação Europeia de Antropólogos Sociais e participa do Projeto "Anpocs nas escolas", da Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Sociais.

Lyana Virgínia Thédiga de Miranda é doutora e mestra em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, Bacharela em Comunicação Social (habilitações em Jornalismo e Publicidade e Propaganda), pós-doutoranda no Departamento de Educação da PUC-Rio pelo Programa Pós-Doutorado Nota 10 – FAPERJ (2019-2020). É pesquisadora do grupo de pesquisa Núcleo Infância, Comunicação, Cultura e Arte da Universidade Federal de Santa Catarina e do Laboratório e Observatório da Mídia Esportiva da UFSC. Pesquisa os seguintes temas: Tecnologias digitais e Educação; Onto-epistemologia, aprendizagens e tecnologias; Ecologia da Mídia; Perspectiva sociomaterial na Pesquisa em Educação.

Magda Pischetola é pesquisadora da IT University de Copenhagen, Professora Colaboradora do Departamento de Educação da PUC-Rio e coordenadora do grupo de pesquisa ForTec - Formação Docente e Tecnologias (2014-2020). Possui mestrado em Comunicação e doutorado em Educação pela Universitá Cattolica del Sacro Cuore de Milão. Em 2019 foi professora visitante na University of Copenhagen e Aalborg University pelo Programa de Internacionalização CAPES Print. Sua área de pesquisa se concentra sobre as práticas pedagógicas com o uso de tecnologias.

Márcio Silveira Lemgruber é Professor Associado aposentado da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Atuou como membro da equipe de Coordenação do *Projeto Veredas* de formação superior para o magistério público de Minas Gerais, e da Coordenação do curso de Pedagogia, da UFJF com a Universidade Aberta do Brasil (UAB). Participou do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estácio de Sá (PPGE/UNESA), integrando a Linha de Pesquisa em Tecnologias da Informação e Comunicação nos Processos Educacionais (TICPE). Organizador, juntamente com Renato José de Oliveira, do livro *Teoria da Argumentação e Educação*. Dedicado ao estudo da Filosofia da Educação, especialmente quanto ao papel das metáforas como recursos argumentativos.

Marisol Verdugo Paiva é doutoranda em Antropologia Social pela Universidade de Manchester, mestre em Pesquisa Antropológica pela mesma universidade e Sociologia pela Pontifícia Universidade Católica do Chile. Seu projeto de doutorado investiga as promessas de meritocracia e de mobilidade social da educação em meio à crise do ensino público no Chile. Seus interesses de pesquisa incluem juventude, educação, classe social, gênero, reprodução social, aspirações e capitalismo neoliberal.

Marjorie Murray (PhD em Antropologia, UCL) é Professora Associada e Diretora da Escola de Antropologia da Pontificia Universidad Católica de Chile, pesquisadora principal do Centro de Estudios Interculturales e Indígenas CIIR (CONICYT-FONDAP), onde lidera a linha de pesquisa Diferença, Coexistência e Cidadania e pesquisadora Associada do Instituto Millennium de Pesquisa sobre Violência e Democracia (VIODEMOS). Conduziu pesquisa etnográfica comparada sobre parentalidade e criança, com foco em práticas parentais e socialização precoce e o entrelaçamento entre culturas de parentalidade, parentesco e pessoa em processo de mudança. É líder do projeto Parenting at the crossroads: a study of early childhood, care and mobility in an intercultural context in Santiago de Chile (FONDECYT 2018-2021) com o qual busca compreender e caracterizar a educação e o cuidado durante a primeira infância nas famílias chilenas e Mapuche que vivenciam mobilidade e migração.

Mark Coeckelbergh é Professor Titular de Filosofia das Mídias e Tecnologia (http://philtech.univie.ac.at/) no Departamento de Filosofia da Universidade de Viena e ex-Presidente da *Society for Philosophy and Technology,* SPT (http://www.spt.org/). Especializado em Ética e Tecnologia, em particular, Robótica e Inteligência Artificial. É membro de várias organizações que apoiam o desenvolvimento de políticas na área de Robótica e Inteligência Artificial, incluindo o Grupo de Especialistas de Alto Nível em Inteligência Artificial da Comissão Europeia, o Conselho Austríaco de Robótica e Inteligência Artificial e o Conselho Austríaco Consultor em Mobilidade Automatizada. É autor de 13 livros de filosofia e numerosos artigos (https://coeckelbergh.wordpress.com/), e está envolvido em diversos projetos de pesquisa europeus na área da Robótica (por exemplo, INBOTS). Website: https://coeckelbergh.wordpress.com/

Mark Johnson é Professor Emérito da Universidade de Oregon, EUA. Coautor (com George Lakoff) dos livros *Metaphors we Live By* (2008) e *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought* (1999). Autor dos livros: *The Body in the Mind: the bodily basis of meaning, imagination, and reason* (1987); *The Meaning of the Body: Aesthetics of Human Understanding* (Chicago, 2007); *Moral Imagination: Implications of Cognitive Science for Ethics* (2014); *Morality for Humans: ethical understanding from the perspective of cognitive science* (2015); *Embodied Mind, Meaning and Reason: how our bodies give rise to understanding* (2017); *The Aesthetics of Meaning and Thought. The Bodily Roots of Philosophy, Science, Morality, and Arte* (2018); (com Don Tucker), *Out of the Cave: A Natural Philosophy of Mind and Knowing.* Cambridge, MA: MIT Press, 2021. Investiga as mudanças na concepção de filosofia decorrentes da ideia de que significado, conceitos, pensamento e linguagem são vinculados à experiência corporal, ou seja, como nosso engajamento corporal com o ambiente produz pensamento, especialmente a dimensão "estética" da experiência, significado e ação. Website: https://blogs.uoregon.edu/markj/

Michael J. Reddy, PhD, tem formação em Linguística e Ciências Cognitivas e foi Professor Associado na Universidade de Columbia. Trabalhou como *Chief Technical Officer* na indústria após sua saída da universidade, e tem atuado, desde 2007, na área da Saúde Mental. Seu texto aqui incluído é um trabalho fundante da Linguística Cognitiva e um dos textos mais citados na área. Website: https://www.reddyworks.com/

Mylene Mizrahi é doutora em Antropologia (UFRJ/UCL – Prêmio IPP-Rio Maurício de Almeida Abreu, Secretaria Municipal de Urbanismo). É Professora Assistente do Departamento de Educação da PUC-Rio, coordenadora do EstetiPop (Laboratório em Estéticas, Cultura Pop e Antropologia), pesquisadora

associada ao NAIPE/UFRJ (Núcleo de Arte, Imagem e Pesquisa Etnológica), ao Grupo de Estudos do Consumo (UFF/UFRRJ) e ao REAJ (Rede de Estudos e Pesquisas sobre Ações e Experiências Juvenis). É autora de *A estética funk carioca: criação e conectividade em Mr. Catra* (7Letras, 2014) e de *Figurino funk: roupa, corpo e dança em um baile carioca* (7Letras, 2019). Sua trajetória de pesquisa, de perspectiva etnográfica, se faz junto ao interesse continuado na dimensão sensível da vida social. Atualmente investiga na interface entre antropologia, arte e educação, explorando temas como estéticas e artes periféricas; subjetivação artística, juventude e aprendizagem; corporalidade, gênero e relações raciais; consumo, imagem e digitalização da vida social.

Nicole Segura é socióloga graduada pela Pontificia Universidad Católica de Chile. Tem se dedicado ao desenvolvimento de estudos e pesquisas qualitativas e mistas sobre diversos temas, no âmbito das consultorias a organizações públicas e privadas no Chile. Algumas de suas linhas de pesquisa incluem: participação cultural, patrimônio tangível e imaterial, identidade indígena, educação, equidade de gênero, infância, cuidado e dependência, entre outras. Como autora e/ou editora, tem participado da publicação de livros e reportagens em todo o país.

Paula Albuquerque é pesquisadora do grupo ForTec – Formação Docente e Tecnologias (2016-2020) e professora há mais de 20 anos, no ensino fundamental, médio (matemática) e superior (prática de ensino). Possui mestrado em Educação Matemática (1998) pela Boston University e doutorado em Educação pela PUC-Rio (2020). É coautora da série de livros para didáticos *Mathematics today* e do livro *Tecnologias, pensamento sistêmico e os fundamentos da inovação pedagógica*. Pesquisa na área de tecnologias e práticas docentes.

Ralph Ings Bannell é Professor Associado no Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Fundador e Ex-Presidente da Sociedade Brasileira de Filosofia da Educação (SOFIE) e Ex-Coordenador do GT Filosofia da Educação da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação (ANPEd). Autor do livro *Habermas e a Educação* (2ª edição 2013) e coautor do livro *Educação para o Século XXI: Cognição, Tecnologias e Aprendizagens* (2016). Coorganizador dos livros: *Formação para a Cidadania e os Limites do Liberalismo* (2011); *Filosofia da Educação: entre a formação de educadores e a qualificação profissional* (2017); *A mente Humana para Além do Cérebro: perspectivas a partir dos 4Es da cognição* (2019). Interesses incluem filosofia política, formação humana, mente, cognição e aprendizagem humana. Website: https://ralphbannell.wordpress.com/

Robb Lindgren é Professor Associado na College of Education, Universidade de Illinois, EUA. Autor de numerosos artigos em periódicos e capítulos de livros, incluindo, recentemente: Lindgren, R., Morphew, J. W., Kang, J., & Junokas, M. J. (2019). An embodied cyberlearning platform for gestural interaction with cross-cutting science concepts. *Mind, Brain, & Education*; Mathayas, N., Brown, D. E., Wallon, R. C., & Lindgren, R. (2019). Representational gesturing as an epistemic tool for the development of mechanistic explanatory models. *Science Education*; Lewis, S., Lindgren, R., Wang, S., & Pea, R. 2018). Learning with media: Harnessing viewpoint and motion to generate fields of potential action. *Journal of Media Psychology*; Junokas, M. J., Lindgren, R., Kang, J., & Morphew, J. W. (2018). Enhancing multimodal learning through personalized gesture recognition. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(4), 350-357; Kang, J., Lindgren, R., & Planey, J. (2018). Exploring emergent features of student interaction within an embodied science learning simulation. *Multimodal Technologies and Interaction*, 2(3), 39. Interesses incluem teorias e projetos para aprendizagem que emergem de plataformas de mídia (p. ex. simulação, ambientes virtuais, dispositivos móveis, videogames, realidade ampliada e misturada etc.). Website: https://education.illinois.edu/faculty/robb-lindgren

Shaun Gallagher é Lillian and Morrie Moss Professor de excelência de Filosofia, na Universidade de Memphis, EUA. Autor dos livros: *Hermeneutics and Education* (1992); *The Inordinance of Time* (1998); *How the Body Shapes the Mind* (2006); *Phenomenology* (2016); *The Phenomenological Mind* (com Dan Zahavi) (2013); *Enactivist Interventions* (2017); *Action and Interaction* (2020). Organizador ou co-organizador dos livros: *The Oxford Handbook of the Self* (2011); *Brainstorming: views and interviews on the mind* (2013); *Models of the Self* (2013); *The Oxford Handbook of 4Es Cognition* (2018). Áreas de interesse incluem fenomenologia e as ciências cognitivas, especialmente tópicos relacionados à corporificação, ao Self, a agência e intersubjetividade, hermenêutica e a filosofia do tempo. Website: www.ummoss.org

Sofía Bowen é antropóloga e doutoranda em Saúde Global e Medicina Social no King's College London. Tem formação em Antropologia Social na Universidade do Chile e um mestrado em antropologia médica na Universidade de Edimburgo e é cofundadora da Plataforma de Pesquisa Social em Saúde Mental na América Latina (PLASMA). Seus interesses de pesquisa incluem saúde psiquiátrica e ocupacional e especialização; política trabalhista, cidadania e governança biomédica; experiências da vida cotidiana de saúde mental.