

EDUCAÇÃO,
TECNOLOGIA
E FICÇÃO
DA DISTOPIA
À ESPERANÇA

ORGANIZADORES
GISELLE MARTINS DOS SANTOS FERREIRA
MÁRCIO SILVEIRA LEMGRUBER
THIAGO LEITE CABRERA

INTER
SEÇÕES

EDITORA
PUC
RIO

Decanato do
CTCH



EDUCAÇÃO
PUC-Rio



DEdTec
Decanato da Educação e Tecnologia

EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E FICÇÃO DA DISTOPIA À ESPERANÇA

ORGANIZADORES
GISELLE MARTINS DOS SANTOS FERREIRA
MÁRCIO SILVEIRA LEMGRUBER
THIAGO LEITE CABRERA

INTER
SEÇÕES

EDITORA
PUC
RIO

Decanato do
CTCH



EDUCAÇÃO
PUC-Rio



DEdTec
Discursos da Educação e Tecnologia

©Selo Interseções, Editora PUC-Rio

Em parceria com o Departamento de Educação/PUC-Rio

©Editora PUC-Rio

Rua Marquês de S. Vicente, 225 – Casa da Editora PUC-Rio

Gávea – Rio de Janeiro – RJ – CEP 22451-900

T 55 21 3527-1760/1838

edpucurio@puc-rio.br

www.editora.puc-rio.br

Revisão de texto:

Beatriz Vilardo

Capa:

Flávia da Matta Design

Diagramação:

SBNigri Artes e Textos

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada por qualquer forma e/ou em quaisquer meios sem permissão escrita da Editora PUC-Rio.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Educação, tecnologia e ficção [recurso eletrônico]: da distopia à esperança / organizadores, Giselle Martins dos Santos Ferreira, Márcio Silveira Lemgruber, Thiago Leite Cabrer. – Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2023.

1 recurso eletrônico (192 p.: il.). – (Coleção Interseções)

Descrição baseada na consulta ao recurso eletrônico em 16 de fev. de 2023

Inclui bibliografia

Exigências do sistema: conexão com a Internet, World Wide Web browser e Adobe Acrobat Reader

ISBN (e-book): 978-65-88831-93-9

1. Tecnologia educacional. 2. Inovações educacionais. 3. Ficção-História e crítica. I. Ferreira, Giselle Martins dos Santos. II. Lemgruber, Márcio Silveira. III. Cabrer, Thiago Leite. IV. Série.

CDD: 371.3078

AGRADECIMENTOS

O grupo *Discursos da Educação e Tecnologia*, DEdTec (<https://visoesperifericas.blog/dedtec/>), deixa aqui registrados seus agradecimentos ao Decanato do Centro de Teologia e Ciências Humanas da PUC-Rio, pelo apoio financeiro para a produção deste e-book. Agradecemos também à Capes e ao CNPq pelo apoio às estudantes-autoras desta coletânea. A Prof^a. Giselle Ferreira agradece à Faperj (Processo E-26/210.299/2019) e à PUC-Rio (Bolsa de Produtividade em Pesquisa para Novos Professores, Edital 2019) pelo apoio recebido para as atividades de pesquisa que sustentaram, dentre outras iniciativas, o projeto de elaboração deste volume como uma proposta de escrita colaborativa. O grupo agradece também ao Prof. Luiz Alexandre da Silva Rosado pela criação das imagens utilizadas no interior do volume.

SUMÁRIO

- 10 Apresentação
Luiz Alexandre da Silva Rosado
- 16 Prefácio
Edgar Lyra
- 22 Capítulo 1 | Da distopia à esperança: uma experiência formativa
Giselle Martins dos Santos Ferreira
- 48 Capítulo 2 | *Frankenstein*: derivações e atualidade do mito
Márcio Silveira Lemgruber
- 68 Capítulo 3 | *Metrópolis*: a imagem da cidade-máquina
Thiago Leite Cabrera
- 88 Capítulo 4 | Qual é o nosso Soma? O admirável mundo novo da atualidade na educação
Cíntia Costa Barreto e Camilla Bomfim Borges
- 108 Capítulo 5 | Por trás do fogo: o tempo e a desumanização em *Fahrenheit 451*
Ana Cristal Barroso Pereira
- 126 Capítulo 6 | *2001, uma odisseia no espaço* e o impacto da tecnologia
Giselle Martins dos Santos Ferreira
- 148 Capítulo 7 | *Blade Runner* e o reconhecimento da subjetividade
Luciana Abranches Sucupira
- 168 Capítulo 8 | O sistema não pode parar: imbricações entre a Autofac, a lógica do capital e a educação
Carla da Conceição de Lima e Kadja Janaina Pereira Vieira
- 188 Sobre os autores



APRESENTAÇÃO

Luiz Alexandre da Silva Rosado

Professor do Departamento de Ensino Superior do INES/MEC

Obras de ficção *ainda* necessárias. Eis o critério central escolhido pelos professores Giselle Ferreira, Márcio Lemgruber e Thiago Cabrera para compor os capítulos-ensaios deste livro. Obras do cinema e da literatura que produzem questões fundamentais, potencialmente capazes de provocar relações insuspeitas, não totalmente planejadas por seus criadores, reinterpretadas a partir de contextos e mudanças ocorridas em nosso cenário-mundo neste início de século XXI. Logo, são questões necessárias porque, ainda no tempo presente, incomodam seus novos e antigos leitores/espectadores, apresentando dilemas que permanecem em suas mentes.

Seria este livro também uma obra necessária em tempos tão repetitivos de nossa literatura acadêmica? Inspirando-me nas obras ficcionais selecionadas, sou tentado a aplicar minha faceta futurologista e dizer “penso que sim”. Os organizadores trazem nesta obra um conjunto de reflexões críticas sobre o binômio educação-tecnologia não muito comum em nossas leituras universitárias, embora um pouco mais comuns na literatura acadêmica internacional.

Observamos, especialmente em revistas acadêmicas em língua portuguesa, uma significativa predominância de escritos que, pouco a pouco, solidificam no imaginário coletivo concepções de tecnologia enquanto solução educacional a partir de suas potências, que, evidentemente, devem ser corretamente decifradas e prescritas por seus autores. Predominam visões utópicas e, muitas

vezes, ingênuas (há utopias realistas?), que apagam aspectos essenciais para o entendimento de contextos educacionais. Sem dúvida é a escolha do caminho mais fácil, menos arriscado, que reflete o senso comum tipicamente visto em nossos estudantes neófitos, que diriam logo na primeira aula: “Porque a tecnologia, afinal, não seria benéfica à educação? Você é, portanto, contra o uso das novas tecnologias na educação?”

Como bem ressalta o capítulo 1, a pandemia aprofundou um duplipensar, no sentido orwelliano, há muito presente naqueles mais sensivelmente desconfiados sobre os usos das tecnologias digitais na educação: ao mesmo tempo que são percebidas em sua função salvadora/solucionadora, conectando alunos e professores do mundo inteiro através de videoaulas, AVA e aplicativos “inteligentes”, também expõe as fortes fragilidades e problemáticas da desigualdade de acesso, dos abismos experienciais de seus usuários e da própria ideia de aplicabilidade educacional, tão diversa entre todos os seus atores.

Há um enorme esforço neste livro em desgrudar o leitor de visões maniqueístas, construídas a partir de polarizações, para se pensar as tecnologias contemporâneas de maneira mais equilibrada e, porque não, também esperançosa, como o próprio título anuncia. A proposta é refletir sobre a ambivalência dos artefatos técnicos e seus usos, sem extremismos utópicos ou distópicos, sem aderência automática a um ou outro polo. O primeiro passo apresentado pelos organizadores, logo no primeiro capítulo, é introduzir o leitor nos terrenos da crítica concebida como não destrutiva, ou seja, crítica construída por um produtivo estranhamento aplicado àquilo que se observa. Mas como fazê-la?

A proposta dos organizadores, não só neste livro, mas também em seus escritos anteriores que culminaram nesta obra, é analisar os detalhes contemporâneos da técnica e suas tecnologias, entendendo seus contextos de criação (quem produz? por quê?), os

recursos oferecidos (o que?), sua forma de apresentação (como?) e usos (onde? quando?), lançando-se mão de um artefato, digamos, “hipnagógico”: livros e filmes clássicos da ficção científica e seus sonhos utópicos/distópicos. A metáfora aqui apresentada é a da obra ficcional como ponte, que conduz o fazer artístico provocador à reflexão acadêmica fundamentada.

Se pensarmos que o computador pessoal e a rede internet estavam envoltos de enorme fantasia utópica no começo dos anos 1990, quando se acreditava que a humanidade caminhava para uma democracia planetária plena, construindo uma inteligência coletiva mundial predominantemente colaborativa e um ciberespaço composto por relações igualitárias entre seus cibernautas, um verdadeiro Iluminismo 2.0 via comunidades virtuais; foi a sua expansão nas décadas seguintes, não muito democrática por sinal, que aos poucos revelou o cyberbullying, os crimes digitais, a ciberguerra, as fake news, as bolhas ideológicas das redes sociais e os “cancelamentos” violentos. A verdadeira ficção, ou alucinação coletiva consensual, estava em olhar as tecnologias digitais como artefatos solucionadores das nossas distopias mundanas, enquanto essas refletiam justamente, em sua aplicação, tanto o melhor quanto o pior do humano.

Parece que o momento “pé-no-chão” chegou para o binômio educação-tecnologia – aqui, mais uma vez, me coloco no irresistível papel profético, eu sei. Lanço a hipótese que a crítica da tecnologia digital na educação se faz agora imperiosa pelo simples fato destas tecnologias digitais estarem sendo exaustivamente utilizadas em escolas e universidades mundo afora. Boa parte tomou (à força?) a pílula vermelha e, tal como Neo, foram desplugados da matrix utópica dos anos 1990. Não precisamos mais (e algum dia precisamos?) de tantos profetas “evangelizadores” das tecnologias digitais (Marias descendo até as profundezas), pois estas já se tornaram o padrão de uso em boa parte dos ambientes escolares e nas residências de

professores e estudantes. As tecnologias digitais não se encontram mais tão distantes, a ponto de apresentar uma misteriosa e longínqua “potência”, pois cada vez mais se realizam em usos simplórios e triviais, mas não desimportantes, da vida cotidiana.

É cada vez mais difícil sustentarmos um mundo educacional em que seus equipamentos, softwares e aplicações estejam totalmente desvinculados de interesses nacionais e corporativos, de ideologias geograficamente situadas e de ferozes relações de disputa no domínio econômico, por mais que parte significativa da literatura acadêmica (e midiática) ainda sustente certa neutralidade da técnica e suas tecnologias em ambientes educacionais.

Dito isso, este livro não é nem profético e nem tardio: me parece ter vindo em um momento correto, naquilo que podemos chamar de “ressaca” pós-pandêmica, com todos se curando das bebedeiras virtuais de lives, videoaulas e teleconferências consumidas em exaustivas rodadas de isolamento social. Há uma sensação crescente de desconfiança sobre as tecnologias digitais na educação e os discursos predominantemente otimistas que as acompanham há tanto tempo, pois estes foram dois anos intensos de uso e superexposição das práticas educacionais mediadas por computadores com todos os seus sabores e amarguras.

Pensar esse desconforto e suas razões nem sempre é fácil, exige afastamento que, na aposta dos três organizadores, pode ser alcançado pela via da ficção científica, neste livro, especialmente aquelas de viés distópico, que apresentam cenários improváveis e ao mesmo tempo tão prováveis e tão próximos. Os organizadores pretendem apresentar uma abordagem crítica, porém esperançosa, construindo pontes a cada capítulo-ensaio. Será que eles conseguiram? Convido, após este teaser, os leitores a conferirem o resultado desta proposta, saboreando cada página deste livro.



PREFÁCIO

Edgar Lyra

Diretor do Departamento de Filosofia da PUC-Rio

Publiquei em 2011 um artigo de título “Hannah Arendt e a ficção científica”. Explorava a percepção da autora de *A condição humana* (1958), de que as potencialidades políticas desse gênero literário careciam de justa atenção. A linguagem comum – elemento primordial da *política* – teria, desde o século XVII, se divorciado mais e mais radicalmente do discurso científico, o que engendrava o perigo de não mais sermos capazes de deliberar sobre a produção e o uso dos nossos engenhos e poderes. O texto terminava com a esperança de que as boas obras de ficção científica pudessem nos ajudar a superar, ao menos em parte, a dificuldade de formulação dos problemas e desafios do atual desenvolvimento técnico-científico, rumo a uma melhor compreensão do que estamos a fazer, conosco e com o mundo onde se desenrolam nossas ainda plurais e compartilhadas existências.

Todas as obras tratadas nos capítulos do livro ora prefaciado, com exceção do último – sobre o primeiro episódio de *Electric Dreams*, de Phillip Dick –, foram por mim evocadas no artigo de 2011. Não é difícil compreender a coincidência: “obras clássicas”, segundo o entendimento de Italo Calvino em *Por que ler os clássicos?*, são as que sempre têm algo mais a dizer quando a elas voltamos, não importando quanto já tenham sido lidas ou vistas.

Esse último ponto é levado ao seu epítome no escrito de Giselle Ferreira sobre o filme de Kubrick, *2001, uma odisseia no espaço* (1969). Fazendo referência a David Patterson (2004), ela diz que esse filme é uma espécie de “quintessência do Rorschach fílmico”.

Não, não se trata de desqualificação. Por mais que dissensos interpretativos se instaurem, obras como essas ancoram discussões sobre nossos atuais problemas que seriam de outro modo implausíveis, constituindo, por isso, solo comum discursivo de inestimável valor. Enfim, não sendo esse préstimo suficientemente claro, considere-se a alternativa de viabilização de tais discussões pelo caminho da compreensão aprofundada da física quântica e das nanotecnologias, dos avanços do *machine learning* e do que está ou não ao alcance das inteligências artificiais. Não é difícil antever quão rapidamente topáramos com o problema da caixa preta da fundamentação científica e tecnológica¹, e com as concomitantes dificuldades de seguir adiante.

Há decerto muita ficção científica ruim², mesmo erros crassos originados de falta de informação básica sobre o estado da arte da ciência e da tecnologia das épocas. Caso paradigmático é o filme dirigido por Arthur Crabtree, *Fiend without a Face* (1958)³, curiosamente traduzido para o português por *O horror vem do espaço*. Crabtree e a equipe de produção do filme parecem não se dar conta de que uma usina atômica é, na verdade, uma grande caldeira, cujo calor que produz o vapor d'água superaquecido não mais provém de combustíveis fósseis, mas da fissão nuclear. O filme trabalhava com a ideia de que a energia atômica podia ser transmitida através do espaço, como ondas de rádio, por exemplo, para aviões de patrulhamento a grandes altitudes. O professor Wallgate, cientista aposentado e obstinado que origina a trama, constrói por isso seu laboratório nas proximidades de uma potente planta nuclear, da qual furta energia para uso em seus experimentos de materialização do pensamento e telecinesia.

Filmes como esse com certeza não servem para ancorar discussões instrutivas sobre os perigos da era atômica, tampouco sobre os derradeiros poderes da mente humana. Divertidos para certos sentidos de humor, descortinam flagelo dos mais insidiosos: a falência epistêmico-discursiva que, desde a citada *Condição humana*, só fez se aprofundar.

Diagnosticada por Arendt inicialmente como impotência frente aos desenvolvimentos científicos, essa falência se espalha hoje – com o advento das redes sociais e súbito protagonismo dos antigos “idiotas de aldeia”⁴ – perigosamente em todas as direções, restando saber o que ainda pode a escola em meio ao “barata-voa” daí resultante.

Tudo isso considerado, a ficção científica pode e deve contar com o zelo político-pedagógico de quem ainda busca, com a devida honestidade, formular ou reformular nossas grandes questões éticas, políticas e existenciais. Pode, com algum vento amigo, constituir nichos de resistência ao furor opiniático que torrencialmente se abateu sobre a pólis global, tendo os negacionismos e teorias da conspiração entre suas manifestações mais extravagantes.

São decerto múltiplos os temas tratáveis a partir das ficções disseminadas pelos âmbitos literário e cinematográfico. Já a forte predominância de distopias entre essas criações contrasta e serve para colocar em questão os proselitismos tecnicistas que faceiramente se aninham em ambientes os mais estratégicos, como a educação, a saúde, os transportes, as finanças e a indústria bélica.

O livro que o leitor tem em mãos trata, decerto criticamente, a partir da ficção científica, de temas muito diversos e entrelaçados: biotecnologias e patologias tecnológicas, superação da morte, desigualdades sociais tecnologicamente potencializadas, inteligências artificiais, processos de subjetivação e constituição de identidades, humanização, desumanização e transumanismo, condicionamentos e determinismo tecnológico, educação tecnológica e tecnicismo educativo, efeitos da tecnologia sobre a política e sobre a democracia em particular.

Na impossibilidade de explorar a miríade de veredas desse feérico sertão, é na educação propriamente dita que a finalização deste prefácio se concentra, mesmo por ser essa a motivação maior do livro em epígrafe. Não sendo o bastante, o recrudescimento da

dependência tecnológica imposto às práticas educacionais pela pandemia de Covid-19 é algo que precisa ser pensado em profundidade, paradoxalmente, com celeridade e vagar.

Não sendo razoável imaginar que alguma legislação olímpica possa estabelecer limites e direcionar o atual desenvolvimento, menos ainda que ele seja capaz de se autorregular, uma única certeza me move em meio ao emaranhado de temores, desafios e fascínios com que convivemos: a de que não é (mais) possível formar *meros usuários de novas tecnologias*.

Este conjunto de textos dá, enfim, uma boa mostra do que pode a ficção científica como ponto de apoio a discussões sobre o nosso tempo. Bem trabalhados, esses lugares comuns do imaginário popular podem produzir em professores, alunos e famílias o aguçamento de certos questionamentos hoje mais imprescindíveis do que nunca, no mínimo alguns necessários estranhamentos do projeto civilizacional em curso.

Seria bastante importante, por exemplo, que pudéssemos discutir mais constante e seriamente a atual economia do conhecimento e da aprendizagem, da pré-escola ao pós-doutorado. É de fato muito importante estimular as perguntas por implícitos e prioridades, em vez de reproduzir naturalizações toscas como a da “natividade digital”, ou a confiança cega em trilhas de aprendizagem hauridas algorítmicamente de dados colhidos e administrados na mais pura opacidade. Na outra ponta do *pipeline* escolar, quão importante há de se manter à vista o problema dos nossos reais propósitos como professores-pesquisadores, sobretudo em meio à lógica dos motores de busca, das bases acadêmicas de dados e dos índices de produtividade por eles moldados?

Numa espécie de inversão cronológica, os filmes que integram este livro por óbvio não dão conta de muitas das atuais maravilhas tecnológicas. Mas são ótimos para nos lembrar de que nossos

processos de subjetivação não são neutros ou bons em si mesmos, de que o direito à informação precisa ser garantido, de que os controladores precisam ser controlados de forma minimamente transparente, de que nossa condição humana tem que ser continuamente ressignificada em sua relação com a vertiginosa pluralidade de entes com que mais ou menos conscientemente lidamos.

Que este livro tenha muitos leitores e que seja inspirador para todas e todos os que nele se aventurarem.

NOTAS

1 LATOUR, Bruno. *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Unesp, 1997.

2 Dizia Otto Maria Carpeaux, no suplemento literário de *O Estado de S. Paulo* de 16/5/1959, que “gemendo”, lera “várias dúzias desses livros”. Ver CARNEIRO, André. *Introdução ao estudo da Science-Fiction*. Rio de Janeiro: Conselho Estadual de Cultura, 1967, p. 14.

3 CRABTREE, Arthur. *The Fiend without a Face*. Reino Unido: Producers Associated/ Amalgamated Productions, 1958. O filme é uma adaptação do conto *The Thought Monster*, escrito e publicado por Amelia Reynolds Long em 1930 na *Weird Tales*, o que explicaria em parte o entendimento tosco das usinas atômicas, que apenas em 1954 entraram em efetivo funcionamento.

4 Ver ECO, Umberto em <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/jornal-de-debates/o-idiota-da-aldeia-e-o-portador-da-verdade/>.



CAPÍTULO 1

Da distopia à esperança: uma experiência formativa

Giselle Martins dos Santos Ferreira

Essa noite
Eu tive um sonho de sonhador
Maluco que sou, eu sonhei
Com o dia em que a Terra parou
Com o dia em que a Terra parou

Foi assim
No dia em que todas as pessoas do planeta inteiro
Resolveram que ninguém ia sair de casa
Como que se fosse combinado, em todo o planeta
Naquele dia ninguém saiu de casa
Ninguém

(...)

Essa noite eu tive um sonho de sonhador
Maluco que sou, acordei

No dia em que a Terra parou (Oh Yeeeah)
No dia em que a Terra parou (Ôôô)
No dia em que a Terra parou (Eu acordei)
No dia em que a Terra parou (Acordei)
No dia em que a Terra parou (Justamente)
No dia em que a Terra parou (Eu não sonhei acordado)
No dia em que a Terra parou (Êêêêêêêêêê...)
No dia em que a Terra parou (No dia em que a terra parou)

Raul Seixas e Cláudio Roberto (1977), *O dia em que a Terra parou*¹

Quando a Terra quase parou (ou *pirou*)

Em 2020, o mundo ameaçou parar. Dias acumularam-se em semanas, e semanas estenderam-se a meses de quarentena, quebrada apenas por idas absolutamente inevitáveis a um mundo no qual as desigualdades refletiram-se precisamente naquilo que se mostrou (in)evitável para cada um. Nós, educadores, reinventamos o popular “pensar fora da caixa”: queríamos mesmo era *sair* das caixas que nos continham (ainda contêm, pois estamos em um período de transição) nas videoconferências e nos *chats* que passaram a dominar nossas vidas. Tivemos que nos acostumar a um novo cotidiano de telas, enfrentando o desafio de lidar com a frustração (também) causada por algumas das imagens que elas nos mostraram, imagens fragmentadas de nossas turmas, com pouca ou nenhuma forma de presença. Silêncio multimodal. Sessões com espectros – “Fulano, você está aí?”, diziam memes feitos com imagens de *scéances* espiritualistas do século XIX. Resistimos, com frequência, por meio do tragicômico, ao inimaginável, enquanto vivíamos o absurdo. A um ano longo e cheio de incertezas, seguiu-se outro, ainda marcado pelo distanciamento. Buscamos por antídotos a uma nova forma de exaustão causada, paradoxalmente, pelos mesmos artefatos que nos permitiram continuar a trabalhar e socializar durante o tempo prolongado de isolamento. Um dia trocamos impressões sobre o que estava acontecendo, eu e o Prof. Edgar (Lyra): eu dizia sentir como se as pessoas estivessem “em carne viva”; ele, como se fossem “fios desencapados”. Parece-me que ambos tentávamos expressar um sentimento compartilhado de estarmos vivendo uma distopia.

Para muitos, o SARS-CoV-2 seria um mensageiro que estaria reiterando os avisos da ciência sobre os efeitos da destruição ambiental em marcha acelerada no planeta. Contudo, seria um mensageiro bastante diferente de Klaatu, o alienígena no filme *No dia em que*

a *Terra parou*², que transmite à humanidade palavras de advertência muito claras, sem ambiguidades, alertando-nos sobre o destino que estaria aguardando um planeta amedrontado (talvez não o suficiente) pela Guerra Fria³. Mais de meio século mais tarde, o novo coronavírus não nos fala em palavras, mas em números (como tanto atualmente assim se expressa): mais de 5,7 milhões de *peças mortas*, mais de 600 mil só no Brasil⁴. Chegou 2022, mais um ano em uma sequência de anos política e economicamente desastrosos para o país. Agora, enquanto alguns vislumbram a proverbial luz no fim do túnel em novas variantes potencialmente menos agressivas e alto índice de cobertura vacinal (bem como, quiçá, o início de uma reconstrução sociopolítica), outros já decretaram que jamais teremos um mundo livre de pandemias, tomando como pressuposto que, à atual, outras certamente se seguirão, talvez em breve. Incerteza ainda me parecer ser a tônica, mas os números são maleáveis em sua capacidade de significar tanto e tão pouco ao mesmo tempo. Com a insensibilização que parece derivar dessa maleabilidade, toca-se adiante a vida, até porque, se o mundo quase parou em 2020, agora não se cogita mais fazê-lo.

Este volume é fruto de pequenas ações de resistência em meio a esse cenário distópico. Trata-se do produto mais tangível de um processo que não foi acompanhado por alardes em redes sociais (de certa forma, a pandemia de Covid-19 refletiu-se, na educação, pelo menos, em uma pandemia de *lives*), e que tampouco nutria grandes pretensões (sobretudo a de oferecer as tediosas prescrições daquilo que professores *devem* – ou não – fazer). Reflete-se aqui uma experiência conduzida, em 2020 e 2021, por professores e estudantes do campo da educação⁵, cuja grande ambição era a de *sobreviver* ao momento, mas sem abrir mão do tipo de crescimento associado ao estudo e à pesquisa. Diante das incertezas e do estresse crescentes, da impossibilidade de o grupo manter encontros presenciais, da inexecutabilidade

de irmos a campo para produzir dados, contingências às quais somaram-se restrições ditadas pela necessidade de fazermos muitos ajustes em nossos cotidianos, partimos de uma proposta inicial sensível ao momento e, assim, fortemente acolhedora do pessoal e do afetivo, mas ainda claramente comprometida com o acadêmico. Este capítulo apresenta o contexto e as motivações que sustentaram o processo de desenvolvimento do volume como algo bem diferente de uma mera resposta a demandas relativas à produtividade acadêmica.

Em experiências anteriores (Ferreira et al., 2020; Rosado et al., 2015; Ferreira, 2009; Ferreira e Monk, 2009), sempre em parcerias com colegas igualmente interessados na experiência com a arte como aspecto importante da formação humana, já havia começado a explorar as possibilidades pedagógicas de mundos imaginários da ficção. Creio que esses mundos, inclusive aqueles que são orbitados por múltiplas luas, vislumbradas em céus de cores extraordinárias, têm muito a dizer sobre nós mesmos, nossa atualidade e nossos possíveis futuros, como Neil Postman ilustrou, em meados da década de 1980, com sua agora bem conhecida comparação entre os romances *Admirável mundo novo*, de Aldous Huxley, e *1984*, de George Orwell (Postman, 2005 [1985]). As vivências e reflexões com/sobre a ficção contribuem para ampliar horizontes e, no contexto em que vivemos, contribuíram, também, para renovar o sentido da existência e participação em um grupo de pesquisa. Em nosso caso, reinventamos o grupo a partir de encontros na/pela ficção distópica. Em cenários estranhos e inusitados, por meio de outras subjetividades, suas aventuras, desventuras e questionamentos, não apenas continuamos a trabalhar, aprender e existir de modo produtivo e dinâmico, mas também encontramos formas de dar sentido à dura realidade ao nosso redor. A experiência foi sendo constituída organicamente, semana a semana, dentro dos espaços de possibilidades esculpidos, sempre com sensibilidade, em meio às realidades múltiplas dos respectivos

entornos de cada um de nós. Esses espaços consolidaram-se para, por fim, possibilitar o exercício de escrita colaborativa do qual surgiu esta coletânea. Paciência foi a tônica necessária: paciência com uma infraestrutura de rede frágil e equipamentos temperamentais, paciência com os limites e dificuldades impostos pela emergência sanitária, enfim, paciência e aceitação de limites – nossos e do mundo como o estávamos habitando.

Em autores vivenciando fases distintas de sua formação e atuação profissional, bem como, de forma mais geral, momentos diferentes de vida, imersos em condições materiais também diversas, temos representados neste volume diferentes estágios da carreira do professor-pesquisador. Esta multiplicidade contribuiu para tornar a experiência muito profícua em seu aspecto formativo, não apenas para a pesquisa – no desafio de pensar questionamentos sem garantia de resposta (ou de resposta única) –, mas também para a docência – no desafio comunicacional implicado na articulação e troca de ideias em um fórum marcado pela diversidade. Diversidade manifesta-se, também, na forma em que cada capítulo reflete tanto o individual – em termos de escolha de foco para a escrita, estilo, aprofundamento analítico e articulação teórica –, quanto o coletivo – inicialmente em termos de ideias, questionamentos e provocações compartilhados nas discussões semanais, e, subsequentemente, sugestões e comentários trocados ao longo do processo de construção dos textos. Ainda que a constituição do grupo tenha se modificado com o suceder dos semestres acadêmicos, como é o usual em grupos de estudo, a maioria dos autores aqui presentes participou desde o início. Crucialmente, mantiveram-se os eixos que orientam todas as pesquisas conduzidas no âmbito do grupo: a desnaturalização de ideias, sobretudo de senso comum, a reflexão sobre premissas não explicitadas e a atenção a questões de poder, sempre em relação a temáticas pertinentes ao interlace educação-tecnologia.

Esse interlace vem sendo discutido há muito tempo, mas a pandemia traduziu-se, para a educação, em um palco no qual as tecnologias digitais tornaram-se não apenas protagonistas, mas, de fato, elementos estruturantes, ou seja, condição *sine qua non* para a continuação da *performance*. Anteriormente, apesar de consistir em uma indústria multibilionária, a tecnologia educacional vinha sendo tratada como um assunto subsidiário (secundário?) a outros no campo da educação, uma especialidade de relativamente poucos, em sua maioria preocupados quase exclusivamente com questões relativas à construção (em perspectivas mais “técnicas”) e aos usos (em perspectivas mais “pedagógicas”) de artefatos. No contexto configurado com a chegada da pandemia em 2020, muitos professores, em todos os segmentos da educação, tiveram que enfrentar o desafio de se engajar, pela primeira vez, com esses artefatos. Não creio que sairemos incólumes dessa situação, mas penso que teremos que aguardar mais um pouco para ver quais efeitos desse novo posicionamento da tecnologia na educação, forçado pelas circunstâncias, irão emergir. Crucialmente, temo que esse deslocamento dos artefatos para uma posição de centralidade tenha contribuído para o fortalecimento de uma perspectiva preexistente da tecnologia como *solução* para todo e qualquer problema.

Tal *solucionismo tecnológico* (ver Morozov, 2013; Selwyn, 2017) é uma visão que questiono com meu grupo, como também questionamos argumentos que nos tentam convencer da inevitabilidade da tecnologia digital na educação, postos pela indústria da tecnologia educacional e por tecnófilos (alguns, talvez inadvertidamente, afeitos à tecnocracia). De fato, uma questão fundante para as discussões do grupo, que constitui uma temática a perpassar todas as obras discutidas neste livro, diz respeito à relação entre o *humano* e o *tecnológico*: onde estariam as fronteiras entre essas duas categorias? Que se pense o ser humano e a tecnologia em relação de oposição ou de

complementaridade, que se os imagine separados por fronteiras fluidas ou como fruto de uma construção de caráter mútuo, constituem categorias em uma *relação* que sustenta tudo o que se fala, pensa e faz da tecnologia em contextos educacionais, ainda que tácita e/ou inconscientemente. Trata-se de uma relação que precisa ser examinada com atenção para que possamos dar sentido àquilo que seriam suas decorrências sociopolíticas, éticas e, sobretudo para a educação, concretas e práticas.

Para além do bom e do ruim: grandes problemas, pequenas resistências

Se a discussão em torno da tecnologia na educação não é nenhuma novidade, com o desenvolvimento e expansão continuados da infraestrutura digital ocorrida ao longo das últimas décadas, as discussões no campo da educação foram se tornando cada vez mais fortemente polarizadas. Por um lado, há críticas contundentes a formas de educação consideradas “tecnologizadas” (de natureza macro; por exemplo, a certos modelos de educação a distância e ao envolvimento de empresas na definição dos rumos da educação, dentre outros aspectos) (ver, por exemplo, Barreto, 2010; Freitas, 2012). Por outro lado, vê-se uma ênfase em questões puramente instrumentais: a questão de como “integrar” tecnologias em práticas pedagógicas na sala de aula (de natureza micro, representadas na profusão de relatos de experiência de escopo limitado disponíveis na literatura acadêmica da área) (Rosado, Ferreira e Carvalho, 2017). Nesse particular, tendem a predominar questões relativas à inovação do fazer pedagógico, ao *como*, sem muita atenção ao *porquê* ou ao *para quê* de possíveis novos fazeres.

Se, por um lado, a presença da tecnologia na educação pode gerar desconfiância, receio e rejeição, que penso serem reações

compreensíveis (e não necessariamente infundadas) diante das formas de proselitismo do novo⁶ que nos bombardeiam diariamente, por outro, parece haver uma forma de senso comum que tende a se sobrepor e dominar o pensamento a respeito da tecnologia, de modo geral. Trata-se de um conjunto de ideias compartilhadas cotidianamente na mídia, nas trocas acadêmicas e até mesmo em textos de políticas públicas, ideias expressas em linguagem que tende a conferir um tom primordialmente otimista a qualquer conversa sobre o assunto. Fala-se de tecnologias como formas de modernizar, gerar interesse, sustentar engajamento, enfim, algo que, via de regra, irá *melhorar* nossas formas de ensinar, aprender e, fundamentalmente, *tornar melhor* tudo que está envolvido nos fazeres da educação. Fala-se de mundo virtual ou digital, de cibercultura, de cultura digital e de muitos outros rótulos (ver Selwyn, 2015), conceitos preconcebidos, frequentemente carentes de historicidade e fundamentação empírica⁷, mas tidos como universais e inevitáveis, como se descrevessem o aqui-e-agora do mundo em que *todos* estaríamos vivendo.

A concepção de tecnologia que sustenta esse posicionamento baseia-se em algumas premissas que não são usualmente explicitadas. Em primeiro lugar, temos a ideia da tecnologia como algo neutro⁸, noção sucintamente expressa na problemática máxima “armas não matam pessoas; pessoas matam pessoas”. Em outras palavras: não importa de onde vem um determinado objeto, quem o construiu, ou para qual(is) propósito(s): importa o que fazemos com ele em nossas apropriações de sua “potência” para oportunizar novas relações, práticas e, em uma perspectiva tentativamente política, possíveis insurgências. Além disso, impera a noção de que artefatos constituem formas de otimizar tarefas, de torná-las mais rápidas, mais ágeis, enfim, mais eficientes. A tendência aqui é ignorar-se que essa lógica de otimização está diretamente relacionada a questões financeiras, às ditas economias de escala (ver Selwyn, 2017)⁹ que

seriam feitas, por exemplo, com modelos (frequentemente precarizados) de educação a distância.

Por fim, temos a noção já mencionada de que a tecnologia digital irá resolver nossos problemas, uma ideia cujos limites deveriam, talvez, ter ficado dolorosamente óbvios diante das muitas ironias que testemunhamos durante a pandemia. Por exemplo: em um *podcast* que reverberou fortemente na imprensa internacional em 2020 (Andreessen, 2020), Marc Andreessen, empreendedor do Vale do Silício conhecido como cofundador da empresa que criou o *Netscape*, o navegador mais utilizado nos anos iniciais da web, lançou críticas (bastante enviesadas politicamente, é preciso observar) à ênfase das políticas estadunidenses no desenvolvimento de software em detrimento da construção de fábricas, moradia, instituições para educar mais ampla e inclusivamente, enfim, de necessidades concretas das pessoas. A questão é que, em vez de oferecerem algum tipo de suporte à fabricação de equipamentos de segurança ou apoio para a pesquisa e fabricação de vacinas, os rapazes do Vale ofereceram ao mundo *apps* de rastreamento, cujos problemas foram analisados pelo cientista político Evgeny Morozov em uma matéria no jornal britânico *The Guardian*, com a conclusão de que se tratava de “uma ameaça à democracia” (Morozov, 2020).

Além de ser tendenciosa e economicamente produtiva para poucos, essa perspectiva da tecnologia tende a obscurecer a necessidade de se questionar suas decorrências e ramificações, frequentemente sob a acusação de se estar tratando de mero pessimismo. Espero que a pandemia tenha contribuído para desafiar esse cenário, preferencialmente, em ambos os polos da discussão. Questionamentos relativos à inclusão digital, por exemplo, não são novos (Warschauer, 2004), mas a complexidade das questões envolvidas na educação talvez tenha ficado mais aparente durante a pandemia, mesmo para os tecnófilos mais otimistas. Que o conceito não dá conta dessa

complexidade ficou patente nos muitos casos em que houve investimento para garantir o acesso à internet por estudantes e professores, mas outras questões afloraram a partir de condições preexistentes que foram agravadas pelo estado de emergência que vivemos. Espero, também, que tenha ficado explícito o caráter mítico do conceito de “nativos digitais” (mais um na lista de rótulos que precisam ser pensados). A noção de que os jovens são “fluentes” e sabem utilizar as mídias *melhor* do que os mais velhos conflita com a realidade de que os jovens fazem usos limitados de mídias e têm, com frequência, muita dificuldade em ampliar seus horizontes e resistem a mudar hábitos que já tenham estabelecido (ver Thomas, 2011).

Por outro lado, durante a pandemia, expandiu-se ainda mais o uso da palavra “ferramenta”, termo que já vinha sendo amplamente utilizado, inclusive na literatura acadêmica, para fazer referência à tecnologia (ver Ferreira e Lemgruber, 2018)¹⁰. Diz-se que as tecnologias são ferramentas que irão tornar o ensino mais eficiente e a aprendizagem mais interessante, em suma, são algo que irá “melhorar” ou “consertar” problemas cujos enraizamentos e decorrências, de fato, extrapolam a educação (ver, por exemplo, Selwyn, 2011; 2013; 2014; 2016). A ideia da tecnologia como mera ferramenta é enganosa, pois obscurece questões relativas a propósitos de design – responsabilizando inteiramente o usuário pelas decorrências da utilização de artefatos – e ofusca a complexidade da relação humano-tecnologia no que diz respeito aos efeitos da tecnologia nas estruturas, práticas e relações sociais. Ao fortalecer a ideia da neutralidade da tecnologia, desresponsabiliza-se a indústria e todos os atores envolvidos no desenvolvimento, marketing e comercialização de artefatos, como se os produtos dessa indústria não resultassem de escolhas e determinações, amiúde, políticas e/ou simplesmente oportunistas.

A crença na neutralidade da tecnologia associada à ideia da ferramenta potencialmente agrava problemas trazidos por novos sistemas

de automação integrados, por exemplo, em plataformas de aprendizagem personalizada, em sistemas de correção automática de texto e outros desenvolvimentos recentes que utilizam técnicas de inteligência artificial em associação com *big data*. Essas novas ofertas da indústria são muito mais complexas – e imprevisíveis em seus efeitos – do que artefatos como processadores de texto, planilhas, Ambientes Virtuais de Aprendizagem e outros tipos de sistemas usados em contextos educacionais. Por um lado, o fantasma da substituição do humano pela máquina ressurgiu em feições mais sinistras (O’Neill, 2016). Por outro, ignora-se o potencial de mudança desses desenvolvimentos a partir de um posicionamento que é, de fato, ingênuo. Lembrando de um curioso dito popular – “para quem só sabe usar martelo, tudo é prego” –, é preciso considerar que há muitos interesses econômicos em jogo, pois a tecnologia educacional é uma indústria bilionária desterritorializada, não um projeto de cunho humanista guiado por considerações sociais e desenvolvimentistas de Estados-nações.

Repensar as formas usuais de abordar a tecnologia, escapando ao maniqueísmo vigente, é essencial, contudo, muito difícil. Para o professor, questionar a neutralidade da tecnologia constitui-se em um enorme desafio pedagógico, em parte porque nossa linguagem cotidiana está repleta de expressões que resistem ao *estranhamento* necessário. Se, por um lado, podemos nos apropriar de objetos e usá-los para fins outros que seus propósitos de design, por outro, porém, os usos possíveis de qualquer objeto são limitados – não apenas por nossa imaginação e criatividade, mas pela própria materialidade do artefato, na qual se inscreve sua história e, nesse sentido, ao menos alguns de seus “para quês” possíveis. Propor questionamentos a essas ideias implica “resistir às resistências” criadas por discursos que impregnam o pensamento sobre a tecnologia, suas formas de relação com a educação e, fundamentalmente, sua relação com o humano (ver Ferreira et al., 2020). Para tal, precisamos da *crítica*.

Entre o familiar e o estranho: pequenos desafios, grandes estranhamentos

Fala-se muito de “pensamento crítico”, inclusive, em textos de políticas e orientações curriculares, mas, do mesmo modo em que há uma forma de senso comum em torno do conceito de tecnologia, há também ideias cotidianas sobre o que seria “crítica”. Muito do que se diz sobre a crítica no dia a dia tende a gravitar em torno de algo destrutivo, negativo, no máximo, denunciatório. Em termos valorativos, a crítica tende a ser vista como algo *ruim*. Em termos acadêmicos, porém, o cenário é diferente, obviamente, com múltiplas vertentes teóricas mais ou menos diretamente ligadas à teoria marxista, mas todas compartilhando alguns aspectos: a busca por relações, descrições e explicações do que se observa no mundo; o enquadramento e o reenquadramento de problemas; a geração de ideias para ações que venham a gerar mudanças. Trata-se, via de regra, de construir-se bases para compreender e melhorar condições materiais específicas. A crítica pressupõe, fundamentalmente, um compromisso com a transformação a partir de uma melhor compreensão daquilo que se quer transformar, o que implica examinar questões de poder. Assim, são necessários reflexão e esforço interpretativo para entender o que está envolvido em um problema e, se for o caso, revê-lo, reconstruí-lo ou mesmo descartá-lo. Penso que Ruth Wodak e Michel Meyer oferecem uma concepção sucinta e, assim, bastante útil da crítica como um exercício de, “essencialmente, tornar visível a interconexão das coisas” (Wodak e Meyer, 2009, p. 7).

Dessa compreensão de crítica emerge uma demanda pedagógica: que sejam criadas oportunidades para que os estudantes se distanciem de suas concepções, gerando deslocamentos e causando estranhamentos que os permitam rever, reconceitualizar e repensar

problemas que tendem a ser colocados, quase sempre, em termos instrumentais a partir de condições postas como *dadas*. Esse repensar, reposicionar, rever, envolve *tornar o familiar estranho*. O estranhamento da linguagem cotidiana permite identificar implícitos e questionar para onde eles tendem a nos levar sem nossa expressa autorização. Uma outra forma de encorajar questionamentos seria a partir de experiência estética com a arte, caminho que tomamos na experiência aqui descrita. Na esteira de experiências e escritas anteriores (por exemplo, Gallo e Veiga-Neto, 2009; Aquino e Ribeiro, 2014; Lemos, 2016; Rosado et al., 2015; Ferreira et al., 2020), voltamos o olhar à ficção científica, magistralmente retratada pela escritora Ursula Le Guin como metáfora “do que não pode ser dito em palavras” (Le Guin, 2014, p. 11).

Nos cenários da ficção científica podemos encontrar reflexos de nossos próprios receios, dúvidas e anseios, e as distâncias no tempo e no espaço nos encorajam a enxergá-los, estranhá-los e examiná-los. Assim, completa-se o processo com um movimento no sentido oposto, ou seja, o de *tornar o estranho familiar*. Aqui, amplia-se também o horizonte conceitual dos estudantes a partir da introdução de novos conceitos e teorização. A experiência do grupo operou, então, em um duplo movimento que, partindo sempre do conforto do familiar, da exploração de opiniões e perspectivas trazidas por cada um, encorajou e explorou estranhamentos, inclusive, diante do conceitualmente novo, que precisa lançar mão de linguagem mais complexa e distanciada da fala do dia a dia. Esse é um movimento muito importante na pesquisa educacional, que amiúde parte de problemas da prática que precisam ser revistos, repensados e burilados para gerar problemas de pesquisa academicamente legítimos.

Todas as discussões conduzidas no grupo buscaram responder a uma provocação: com base na experiência e na reflexão com/sobre

as obras, identificar e explorar articulações com questões atuais da educação. Em outras palavras, tomamos como ponto de partida a experiência estética, mas sem descuidar da construção de um arcabouço conceitual a partir da introdução de leituras acadêmicas com possíveis novas chaves de leitura para ampliar e enriquecer a compreensão das obras e suas possíveis articulações com a contemporaneidade¹¹. O desafio precisou tornar-se mais focalizado para o exercício de escrita, para que fossem atendidas as demandas argumentativas devidas (coerência, coesão etc.). Nesse sentido, com o propósito de promover e sustentar o refinamento de ideias, foram conduzidas rodadas de discussão em grupo a partir de escolhas individuais de “mote” ou argumento central para cada texto.

Para alguns membros do grupo, tratou-se de um primeiro contato com determinadas obras; para outros, tratou-se de retomadas, de renovação de contatos e abertura de novas possibilidades de leitura a partir das trocas de ideias e reações no grupo. Com as escolhas das obras feitas em discussão com o Prof. Márcio Lemgruber (meu parceiro já de longa data nestes experimentos formativos), em todos os casos, tratamos de *clássicos*, ampliando os sentidos dados ao termo pelo escritor Italo Calvino (2002) para abarcar não apenas a literatura, mas também o cinema. Concebendo um clássico como uma obra que “nunca terminou de dizer aquilo que tinha para dizer” (Calvino, 2002, p. 11), pudemos criar oportunidades de vivências novas *para todos*, por meio do compartilhamento de uma variedade de experiências, olhares e reações. As obras discutidas neste livro são apenas algumas com as quais trabalhamos, sempre buscando trazer uma gama de estilos e estéticas diferentes, representativas de momentos históricos variados. Assim, lembramos, mais uma vez, de Calvino e sua concepção alternativa de clássicos como obras que já nos chegam permeadas pela história de sua recepção.

Entre a ficção e a realidade: os capítulos

Os capítulos estão organizados em ordem cronológica de lançamento ou publicação das obras. Assim, a primeira obra tratada é o romance *Frankenstein*, da escritora inglesa Mary Shelley. *Frankenstein*, escrito no início do século XIX, é considerado a obra fundante da literatura gótica vitoriana e da ficção científica moderna. Márcio Lemgruber discute como Frankenstein povoa nosso imaginário como uma criatura violenta e monstruosa, primordialmente como a criatura encarnada pelo ator Boris Karloff no filme da década de 1930 dirigido por James Whale. No livro, porém, quem termina por se revelar como criatura maligna é o cientista Viktor Frankenstein, que, superando o mistério daquilo que separa vida e morte, cria um ser deformado apenas para rejeitá-lo e, assim, abandoná-lo ao mundo. O autor argumenta que o romance remonta a mitos como o de Prometeu e o de Fausto, que nos alertam para *hýbris*, a desmesura humana em suas ambições científicas e tecnológicas. Segundo Lemgruber, *Frankenstein* constitui-se, assim, em um dos mitos a partir dos quais podemos problematizar e refletir sobre assuntos atuais como a biotecnologia, a inteligência artificial e o deslocamento do humano na educação.

Na sequência, Thiago Cabrera explora *Metrópolis*, do diretor alemão Fritz Lang (1927). O filme é, por um lado, aclamado como o primeiro filme de ficção científica na história do cinema; por outro, recebeu críticas relativas ao enredo, considerado ingênuo e excessivamente marcado por simbolismo de cunho religioso. A discussão de Cabrera examina aspectos relativos à construção do filme¹² em articulação com questionamentos de fundo filosófico. Em particular, focaliza a relação entre as duas partes da cidade que constituem um palco complexo no qual se desenrola a luta de classes representada no filme. Como as partes estão intrinsecamente ligadas por meio de

uma máquina que a tudo sustenta, a destruição desse maquinário poderia significar não a libertação dos oprimidos, mas, sim, a destruição do mundo humano como um todo.

No capítulo 4, Camilla Borges e Cíntia Barreto discutem o livro *Admirável mundo novo*, de Aldous Huxley (1932). As autoras tomam como fio condutor de sua discussão o Soma, substância que induz prazer de forma imediata e integra a narrativa de Huxley de maneira fundante. Conforme esclareceu o próprio autor posteriormente à publicação do romance, o Soma original era um elemento essencial a rituais Védicos; tratava-se de um destilado de uma planta oferecido aos deuses e, ocasionalmente, também consumido por sacerdotes. Segundo Huxley, aqueles que bebiam Soma eram “abençoados”: “seus corpos eram fortalecidos, seus corações enchiam-se de coragem, alegria e entusiasmo, suas mentes eram iluminadas e, em uma experiência imediata de vida eterna, recebiam a garantia de sua imortalidade” (Huxley, 2000 [1958], p. 54, tradução nossa). Em excesso, porém, o Soma poderia adoecer mesmo o poderoso deus Indra. Partindo de uma discussão do papel do Soma na narrativa de Huxley, as autoras questionam as fontes de satisfação instantânea da humanidade na primeira década do século XXI. Buscam, a partir de uma “metáfora psicotrópica”, refletir sobre a (nossa) humanidade e as transformações provocadas pela tecnologia no admirável (?) mundo novo em que habitamos hoje, explorando, sobretudo, os reflexos dessas mudanças na educação.

No capítulo 5, Ana Cristal Barroso Pereira discute *Fahrenheit 451*, do escritor Ray Bradbury. Obra de grande impacto quando publicada, ainda que objeto de censura e proibição ao longo da história de sua recepção, *Fahrenheit 451* compõe, juntamente com *1984* e *Admirável mundo novo*, a “trindade de ouro” de livros da ficção científica utilizadas como recursos pedagógicos. No texto, a autora focaliza duas temáticas – a aceleração do tempo e a desumanização

–, enfatizando aspectos centrais da contemporaneidade, sobretudo, da educação durante a pandemia de Covid-19. A autora destaca o anestesiamiento televisivo a que a sociedade em *Fahrenheit* é submetida, enquanto os livros são queimados por seu potencial de causar reflexões e, sobretudo, infelicidade.

O capítulo 6 explora *2001, uma odisseia no espaço*, de Stanley Kubrick. Em meio a tantas possibilidades de pontos de partida para uma discussão em torno da relação humano-tecnologia, minha escolha recaiu sobre dois dos elementos: o enigmático monólito e a trilha sonora. Uma explicitação da origem do monólito é oferecida apenas no romance homônimo de Arthur C. Clarke (2013), ao passo que, no filme, pouco é dito: trata-se, ali, de um objeto externo, estranho, estrangeiro ao cenário, que aparece sem pistas que possam indicar o que possa ser, de onde possa ter vindo, quem o possa ter construído e lá plantado. Apesar da incerteza que caracteriza a origem e os possíveis propósitos do monólito, suas aparições precedem grandes saltos na narrativa, como se, de alguma forma, ele fosse capaz de *provocar* profundas transformações. Explorando o entrelaçamento entre o visual e o sonoro, o capítulo oferece uma leitura do filme como uma potente tessitura multimodal, questionando a noção de que se trata de uma representação de alguma forma de determinismo tecnológico.

O capítulo 7 explora *Blade Runner, o caçador de androides*, do cineasta Ridley Scott. O texto de Luciana Sucupira argumenta que o filme traz importantes provocações a respeito do avanço da tecnologia e seus efeitos na concepção e criação da vida, colocando em discussão o reconhecimento da própria humanidade. Contrastando humanos e replicantes em suas diferentes representações e posturas diante da vida, a autora discute a importância do passado, das memórias e das emoções para a definição de identidade e reconhecimento de humanidade. Sucupira articula questionamentos lançados pelo filme com ideias de Paulo Freire a respeito do papel

da história, da memória e das emoções dos estudantes – o saber de suas experiências – na construção do conhecimento. Assim, o capítulo reflete sobre o processo de ensino-aprendizagem e sobre a relação educador-educando, considerando o papel e o sentido da introdução da tecnologia na prática pedagógica em tempos que as duas passaram a ser consideradas indissociáveis. A autora indaga: “se até os replicantes reivindicam sua ‘humanidade’, como fazer com que a humanidade dos estudantes seja considerada no processo de ensino-aprendizagem?”.

Completando a coletânea, Carla Lima e Kadja Vieira discutem, no capítulo 8, *Autofac*, o primeiro episódio da série *Electric Dreams*, baseado em contos do escritor Philip K. Dick. Os contos originais, escritos durante as décadas de 1950 e 1960, refletem temores específicos às tecnologias e à geopolítica de sua época. Contudo, a atualidade dos questionamentos de Dick é ressaltada no seriado televisivo a partir de ajustes dos cenários nos quais se desenrolam as narrativas, explicitamente reposicionadas com base em elementos do imaginário tecnológico contemporâneo. O capítulo final do volume consiste em um ensaio que busca refletir sobre como a visão solucionista das tecnologias digitais na educação vem contribuindo para a sustentação de uma escola cada vez mais moldada à semelhança de uma indústria. A partir de uma crítica ao foco progressivamente mais explícito em eficiências, otimização de processos e formação de indivíduos empreendedores e autônomos, responsáveis por seu próprio sucesso ou fracasso, as autoras questionam: seria hoje a escola uma grande indústria que, como a fábrica no episódio, não pode parar?

Comentários finais: da distopia à esperança

Apesar do distanciamento físico, os encontros do grupo estabeleceram-se como acontecimentos únicos, tornando nossas tardes de

sexta-feira momentos especiais em meio ao turbilhão de notícias preocupantes e, infelizmente, com frequência, arrasadoras. Não se pode, porém, subestimar as dificuldades envolvidas em questionar o senso comum em torno da tecnologia e de sua relação com o ser humano. Ainda que tenha sido conduzida em ambiente acolhedor, a experiência que culminou na publicação deste volume envolveu um processo continuado de revisão de perspectivas estabelecidas. Isso significa que foram desafiadas expectativas, crenças e valores, e, assim, gerou-se medidas variáveis de frustração, sobretudo com a escrita, uma atividade criativa e que demanda esforço sustentado. Penso, porém, que, como educadores, não podemos evitar esses processos: nos cabe, de fato, promovê-los, ainda que sempre com sensibilidade e atenção a limites impostos pelos *tempos* de nossos educandos.

Tempo, de fato, tornou-se, para mim, um tema profícuo para questionamento. Parece-me que as discussões do grupo se desenrolaram ao longo de um tempo no qual algo aconteceu com o tempo. Talvez o distanciamento no espaço tenha promovido distorções em minha percepção: por um lado, uma sensação de (maior) aceleração, expressa na inabilidade de estimar, com qualquer precisão, a passagem do tempo em relação ao relógio; por outro, mais desse tempo do relógio foi tomado por trabalho do que teria sido anteriormente. Creio que muitos de nós que demos prosseguimento a atividades profissionais em nossas próprias casas terminamos por preencher com tarefas de trabalho momentos que teriam sido dedicados ao movimento de um local para outro, bem como nossas vidas privadas. Agora, enquanto nos preparamos para o retorno aos espaços físicos de nossas instituições, preocupo-me com a necessidade de refletir sobre esses efeitos, pois estamos diante de um novo desafio: a reconstrução das fronteiras em ruínas entre o pessoal e o profissional.

Questões relativas a tempo refletem-se, também, em minha escolha da epígrafe deste texto, tirada da canção *No dia em que a Terra*

parou, de Raul Seixas. Em março de 2020, a canção ressurgiu na mídia, resgatada dos idos da década de 1970 e transladada para o cenário de insegurança que começava a tomar forma no Brasil. Noticiava-se o aumento exponencial do número de buscas pela música em plataformas online¹³, e multiplicavam-se comentários e releituras da letra à luz do que, então, se mostrava como possíveis desdobramentos da quarentena sendo gradativamente decretada, de local a local, país afora. Muitos dos comentários que li em *blogs* e *zines* naqueles primeiros meses focalizavam unicamente o paralelo entre as ruas esvaziadas mostradas nos noticiários e o cenário descrito na canção, apontando para sua relação com o filme de mesmo título.

Dessa forma, parece-me que a canção foi apropriada como representativa de um momento, de fato, muito diferente daquele vivido pelo compositor. Perdeu-se o cunho crítico do original, que, ironicamente, só seria lembrado, mais adiante, justamente em uma paródia. Nela, o comediante Tom Cavalcante¹⁴ imagina o movimento de retomada das ruas diante do fim da pandemia, com as pessoas retornando às suas respectivas rotinas anteriores. Tudo voltaria a ser como era antes. Nada teria mudado ou iria mudar, como se nada tivesse acontecido. Por oposição, a música de Raul elenca ações veladamente políticas, de resistência pacífica ao mundo como ele era, com o propósito claro em seu tempo, ainda que não explicitado na letra, de *mudança*. Não se trataria do dia em que a Terra parou para ouvir um alerta de um visitante de outro mundo, por medo, mas sim o dia em que, *por meio da inação*, agiu-se coletivamente em prol de uma mudança profunda, estrutural. Como diz a letra, era “um sonho de sonhador”, um futuro visionário que, no final, sugere-se presente.

É compreensível o foco na distopia representada em imagens de ruas despovoadas. Porém, são, no mínimo, curiosas as leituras fortemente despolitizadas da canção, considerando-se que as desigualdades do mundo se exacerbaram ao longo dos dois anos em que a

Covid-19 alastrou-se pelo planeta. Por um lado, chegou-se a cunhar um novo conceito – desigualdade vacinal – para sustentar discussão sobre as decorrências da enorme distância entre o nível de cobertura vacinal de países desenvolvidos e, em particular, países africanos. Por outro lado, bilionários lançaram-se ao espaço a custos astronômicos para experiências de poucos minutos de duração oferecidas a um punhado de privilegiados. Enquanto o vírus se espalhava, as “cinco grandes” (ou GAFAM)¹⁵ expandiram sua inserção na educação nacional e pequenas *startups* (como a Zoom) tornaram-se poderosas empresas de alcance mundial. Parece-me que, como é o caso com a própria tecnologia vista sob a ótica da neutralidade e do solucionismo, a despolitização da canção obscureceu seu aspecto mais importante: a *fluides* da fronteira entre distopia e utopia.

O mundo, afinal, não parou. A educação não parou. A pesquisa e a formação de novos pesquisadores não pararam. Este volume é um dentre muitos exemplos que ilustram a resiliência desses fazeres essenciais ao desenvolvimento humano. Nisso reside a esperança de dias melhores – ou de momentos melhores, mesmo em dias ruins. Quiçá possamos nos preparar, a partir de mais e melhores experiências reflexivas como a representada neste livro, para, futuramente, podermos tomar decisões e agir de formas bem diferentes daquilo que foi possível ao longo desses últimos dois anos.

NOTAS

- 1 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0DU1U8ubBmk>.
- 2 Filme de ficção científica originalmente lançado em 1951 (versão dirigida por Robert Wise) e adaptado em 2008 (mesmo título, direção de Scott Derrickson, com Keanu Reeves no papel do visitante Klaatu).
- 3 Infelizmente, enquanto preparo a versão final deste texto (fevereiro de 2022), parece-me que estamos testemunhando a impensável volta do clima daqueles tempos a partir de mais uma guerra.
- 4 Dados do Coronavirus Resource Centre, Johns Hopkins University of Medicine, disponíveis em: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Acesso em: 08 fev. 2022.
- 5 Grupo de Pesquisas sobre Discursos da Educação e Tecnologia, DEdTec: <https://visoesperifericas.blog/dedtec/>.
- 6 Vale a leitura de “A revolução dos bichos e o convite para estranhar algumas ‘certezas’ na modernidade educacional”, de André Bocchetti e José Cláudio Sooma Silva, o primeiro capítulo de Lemos (2016). Trata-se de uma bela crítica ao proselitismo do novo a partir de uma releitura da obra *A revolução dos bichos*, de George Orwell.
- 7 A partir de uma espécie de genealogia do conceito de “ciberespaço”, Cruz (2021) identifica sua origem na ficção (científica-distópica) e sugere que se trata de uma “alucinação consensual acadêmica”.
- 8 Para discutir esse ponto com orientandos, venho utilizando textos da filosofia, incluindo Dusek (2009), Winner (1977; 1986), Cupani (2016) e, mais recentemente, Coeckelbergh (2020). Um dos ensaios em Winner (1986) está publicado em português na revista *Analytica* (v. 21, n. 2, p. 195-218, 2017).
- 9 Para uma crítica a esse posicionamento.
- 10 Para uma crítica à ideia de tecnologia como ferramenta.
- 11 Lyra (2011), por exemplo, identifica na obra de Hannah Arendt questionamentos e conceitos consistentes com futuros mostrados em uma ampla gama de produção cinematográfica de cunho distópico. Nas discussões do grupo, especificamente, para aprofundar a discussão sobre as fronteiras entre o humano e a máquina, introduzimos Coeckelbergh (2021) após a leitura de *Frankenstein*, expandindo a discussão, subsequentemente, com trechos de Haraway (2000 [1991]), dentre outros textos.
- 12 Versão restaurada do filme, lançada em 2010 e disponível na plataforma YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=Br9XXayHe_Y.
- 13 Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/folha-2/o-dia-em-que-a-terra-parou-volta-a-fazer-sucesso-por-cao-do-covid-19-2984328e.html>. Acesso em: 15 jan. 2022.
- 14 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IENY7kgYVXk>. Acesso em: 15 jan. 2022.
- 15 Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft.

Referências

- AQUINO, J. G.; RIBEIRO, C. R. *A educação por vir: experiências com o cinema organizado*. São Paulo: Cortez, 2014.
- BARRETO, R. G. A formação de professores a distância como estratégia de expansão do Ensino Superior. *Educação e Sociedade*, v. 31, n. 113, p. 1299-1318, 2010.
- _____. Objetos como sujeitos: o deslocamento radical. In: FERREIRA, G. M. S.; ROSADO, L. A. S.; CARVALHO, J. S. (Orgs.) *Educação e tecnologia: abordagens críticas*. Rio de Janeiro: SESES/UNESA, 2017. p. 124-142.
- BRADBURY, R. *Fabrenheit 451*. Londres: Harper Voyager, 2004.
- CALVINO, I. *Por que ler os clássicos?* Trad. Nilson Moulin. São Paulo: Companhia de Bolso, 2002.
- CLARKE, A. C. *2001, uma odisséia no espaço*. São Paulo: Aleph, 2013.
- COECKELBERGH, M. *Introduction to the Philosophy of Technology*. Oxford: Oxford University Press, 2020.
- _____. Antropologias do monstro e tecnologia: máquinas, ciborgues e outras ferramentas tecno-antropológicas. In: BANNELL, R. I.; MIZRAHI, M.; FERREIRA, G. M. S. (Orgs.). *Deseducando a educação: mentes, materialidades e metáforas*. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2021. p. 451-467.
- CRUZ, E. G. De volta ao ciberespaço: uma alucinação consensual acadêmica. In: BANNELL, R. I.; MIZRAHI, M.; FERREIRA, G. M. S. (Orgs.). *Deseducando a educação: mentes, materialidades e metáforas*. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2021. p. 423-450.
- CUPANI, A. *Filosofia da tecnologia: um convite*. 3. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2016.
- DUSEK, V. *Filosofia da tecnologia. Uma introdução*. São Paulo: Loyola, 2009.
- FERREIRA, G. *A Framework for Teaching Ethics to ICS Students and Practitioners using Open Educational Resources*. HEA Subject Centre for Information and Computer Sciences, 2009.
- FERREIRA, G. M. S. et al. Estratégias para resistir às resistências: experiências de pesquisa e docência em educação e tecnologia. *E-Curriculum*, v. 18, n. 2, p. 994-1016, 2020.
- FERREIRA, G. M. S.; LEMGRUBER, M. S. Tecnologias educacionais como ferramentas: Considerações críticas acerca de uma metáfora fundamental. *Education Policy Analysis Archives*, v. 26, p. 112, 2018.
- FERREIRA, G; MONK, J. *Introducing Ethics in Information and Computer Sciences*. Milton Keynes: The Open University, 2009.
- FREITAS, L. C. Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. *Educação e Sociedade*, v. 33, n. 119, p. 379-404, 2012.

- GALLO, S.; VEIGA-NETO, A. *Fundamentalismo e educação: A Vila*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- HARAWAY, D. Manifesto ciborgue. Ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: TADEU, T. *Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, p. 33-118, 2000.
- HUXLEY, A. *Brave New World Revisited*. Nova York: Rosetta Books, 2000 [1958].
 _____ . *Brave New World*. Nova York; Londres: Harper & Brothers Publishers, 2004.
- LEMOES, D. C. A. (Org.). *Distopias e educação. Entre ficção e ciência*. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2016.
- LE GUIN, U. *A mão esquerda da escuridão*. 2. ed. Trad. Susana L. de Alexandria. São Paulo: Aleph, 2014.
- LYRA, E. Hannah Arendt e a ficção científica. *O que nos faz pensar*, v. 20, n. 29, p. 97-122, 2011.
- MOROZOV, E. *To Save Everything, Click Here. The Folly of Technological Solutionism*. Nova York: PublicAffairs, 2013.
 _____ . The Tech ‘Solutions’ for Coronavirus Take the Surveillance State to the Next Level. *The Guardian*, 15 abr. 2020.
- O’NEILL, C. *Weapons of Math Destruction*. Nova York: Crown, 2016.
- ORWELL, G. *1984*. Nova York: Penguin Books, 1978.
- POSTMAN, N. *Amusing Ourselves to Death. Public Discourse in the Age of Show Business*. 20th anniversary edition. Nova York; Londres: Penguin, 2005 [1985].
- ROSADO, L. A.; FERREIRA, G. M. S.; CARVALHO, J. S. Educação e tecnologia na literatura on-line em português. In: FERREIRA, G. M. S.; ROSADO, L. A. S.; CARVALHO, J. S. (Orgs.). *Educação e tecnologia: abordagens críticas*. Rio de Janeiro: Ed. SESES/UNESA, 2017. p. 208-251.
- ROSADO, L. A. S. et al. De *Metrópolis a Matrix: arte e filosofia na formação de pesquisadores em educação*. *Leitura: Teoria e Prática*, v. 33, n. 54, p. 97-110, 2015.
- SELWYN, N. *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Edição para Kindle. Londres: Bloomsbury, 2011.
 _____ . *Education in a Digital World: Global Perspectives on Technology and Education*. Edição para Kindle. Londres: Routledge, 2013.
 _____ . *Distrusting Educational Technology*. Edição para Kindle. Londres: Routledge, 2014.
 _____ . Minding our Language: Why Education and Technology is Full of Bullshit... and What to do About it. *Learning, Media and Technology*, 2015.
 _____ . *Is Technology Good for Education?* Edição para Kindle. Cambridge: Wiley, 2016.

- _____. Educação e Tecnologia: questões críticas. In: FERREIRA, G. M. S.; ROSADO, L. A. S.; CARVALHO, J. S. (Org.) *Educação e Tecnologia: abordagens críticas* (p. 85-103). Rio de Janeiro: SESES/UNESA, 2017.
- SHELLEY, Mary. *Frankenstein, ou o Prometeu moderno*. São Paulo: Hedra, 2013.
- THOMAS, M. (Org.). *Deconstructing Digital Natives*. Edição para Kindle. Londres: Routledge, 2011.
- WARSCHAUER, M. *Technology and Social Inclusion. Rethinking the Digital Divide*. Cambridge, MA: MIT Press, 2004.
- WINNER, L. *Autonomous Technology. Technics-out-of-control as a Theme in Political Thought*. Cambridge, MA: MIT Press, 1977.
- _____. *The Whale and the Reactor. A Search for Limits in an Age of High Technology*. Chicago: University of Chicago Press, 1986.
- WODAK, R.; MEYER, M. Critical Discourse Analysis: History, Agenda, Theory and Methodology. In: WODAK, R.; MEYER, M. (Orgs.). *Methods of Critical Discourse Analysis*. Londres: Sage, 2009. p. 1-33.

Filmografia

- 2001, UMA ODISSEIA no espaço. Direção: Stanley Kubrick. Produção: Stanley Kubrick. EUA: Metro Goldwyn Meyer, 1968.
- A MATRIX. Direção: Irmãs Wachowski. Produção: Warner Bros., Village Roadshow Pictures, Groucho II Film Partnership, Silver Pictures. EUA: Warner Bros, 1999.
- AUTOFAC (Temporada 1, ep. 8). Electric Dreams [Seriado]. Direção: Peter Horton. Produção: Anonymous Content, Channel 4, Amazon Studios, Electric Shepherd Productions, Left Bank Pictures, Moon Shot Entertainment, Rooney McP Productions, Tall Ship Productions. EUA: Sony Picture Television, 2017.
- BLADE Runner. O caçador de andróides. Direção: Ridley Scott. Produção: Michael Deeley. EUA: Warner Bros., 1982.
- METRÓPOLIS. Direção: Fritz Lang. Produção: Erich Pommer. Alemanha: Parufamet, 2010 [1927].

Podcast

- ANDREESSEN, M. *It's time to build*. Podcast, 2020. Disponível em: <https://future.a16z.com/its-time-to-build/>. Acesso em: 15 fev. 2020.



CAPÍTULO 2

Frankenstein: derivações e atualidade do mito

Márcio Silveira Lemgruber

Ao longo de alguns anos, pude notar a surpresa recorrente que meus alunos externavam ao ler e comentar o livro *Frankenstein, ou o Prometeu moderno*, de Mary Shelley. Estavam tomando contato com uma história muito diversa da que conheciam, apresentada pelo filme de terror dos anos 1930, que povoou nosso imaginário com a imagem do ator Boris Karloff, figura disforme com o rosto remendado, representando a criatura monstruosa. O icônico filme de James Whale (1931) não é uma adaptação do romance original, mas de uma das inúmeras peças teatrais que gerou. Nele, a criatura é de índole maligna, pois o assistente do cientista Frankenstein faz uma trapalhada e pega um cérebro classificado, lombrosianamente, como de um assassino, para dotar a criatura. Depois de matar pessoas, inclusive uma criancinha no lago (ao contrário do livro, onde a salva de afogamento e, mesmo assim, é apedrejado), termina por ser linchado pela população aterrorizada e enfurecida.

De sobrenome do cientista Vitor, o significante *Frankenstein* ultrapassa a ficção e se torna substantivo (e adjetivo) de coisa malfeita, perigosa e que ameaça escapar ao controle. Sem dúvida, não é uma referência elogiosa algo ser classificado como um Frankenstein.

Como um breve exemplo, cabe mencionar o documentário *El Personal Che* de Adriana Marino (Colômbia) e Douglas Duarte

(Brasil). Aí temos um Che Guevara que, como Prometeu, virou símbolo de rebeldia contra o poder, em qualquer tempo e lugar. Como uma imagem é mais real do que a realidade, a foto de Alberto Korda que mostra o Che barbado, de boina, com um olhar confiante e desafiador, é estampada em passeatas de trabalhadores e revolucionários, mas também em camisetas de butiques de luxo, em bandeiras de torcidas organizadas de futebol, afixada em altar doméstico de camponeses bolivianos (“ele faz milagres”). O mais surpreendente é ver a imagem icônica tatuada por um *skinhead* numa manifestação neonazista na Alemanha, que se justifica: “Hitler e Che foram revolucionários”. Uma característica dos mitos é exatamente essa multiplicidade de roupagens que ele pode vestir, conforme se lhes acentuem um ou outro aspecto, uma ou outra interpretação.

Entrando no livro de Mary Shelley, podemos dizer que seus personagens centrais – Vitor Frankenstein e sua criatura – se tornaram muito mais conhecidos do que a autora. Ficou célebre a indagação com que ela abre o prefácio da 3ª edição de 1831 (a 1ª foi em 1818): “Como eu, então uma jovem, pude conceber e desenvolver uma ideia tão medonha?”. Realmente, é difícil imaginar como uma moça de 19 anos pôde criar de sua cabeça, sem estar amparada na tradição coletiva, um dos maiores mitos modernos. Assim, como o livro foi editado sem o nome do autor, especulou-se que se tratava de uma obra de seu marido, o poeta Percy Shelley. O preconceito se manifestou de forma insidiosa: “isso é bom demais para ter sido escrito por uma mulher”.

Esse famoso prefácio de 1831 – a primeira vez em que o livro trouxe o nome da autora, (exatos cem anos depois, o filme, nos créditos de abertura, atribuía o livro à “Mrs. Percy Shelley”) – é muito rico em nos apresentar detalhes dessa improvável criação. O casal passava as férias do verão de 1816, em Genebra, com o amigo e poeta Lord Byron, quando este sugeriu que eles (incluindo seu médico

peçoal) se dedicassem a escrever um “conto de fantasma”. Apesar do renome que já tinham os dois poetas românticos, foi o texto da jovem Mary que entrou para a história. Ela conta da dificuldade em conceber uma história de terror e do pesadelo que a fez brotar. Uma noite, após uma longa conversa de Lord Byron e Percy Shelley sobre a natureza do princípio da vida, especularam que “talvez um cadáver pudesse ser reanimado; o galvanismo havia oferecido pistas nesse sentido: talvez os componentes de uma criatura pudessem ser fabricados, montados e dotados de calor vital” (Shelley, 2013, p. 29). É a autora quem nos diz de seu pesadelo criativo, ao tentar dormir nessa noite:

Vi – com os olhos fechados, mas a visão mental aguda –, vi o estudante pálido de artes profanas ajoelhando-se diante da coisa que havia produzido. Vi a silhueta medonha de um homem deitado que, então, com o trabalho de alguma máquina poderosa, apresentava sinais de vida e se agitavam movimentos nervosos, apenas parcialmente vivos. (Shelley, 2013, p. 30)

Mary Shelley nos convoca a avaliar nossa sociedade, nossos valores, a partir do olhar do outro, do estranho àquela cultura. Nesse ponto, me faz lembrar de Montaigne, quando, no ensaio *Os canibais*, explora o olhar estrangeiro dos índios tupinambás sobre a sociedade francesa, ao serem apresentados como animais exóticos. Atraiu-lhe a atenção, particularmente, a surpresa quanto à extrema pobreza de tantas pessoas, próximas à corte, onde imperava o luxo excessivo. Os tupinambás chamaram esses miseráveis de *metades de homem* e não compreendiam como eles aceitavam tal situação de desigualdade. Ou seja, o que nos é estranho é também um balizador de nossa própria identidade. A criatura, que não recebeu sequer um nome ao longo de toda a história, sendo referida com termos como *monstro* ou *demônio*, escapa à categorização do previsível, funcionando como um incômodo espelho em que nos vemos e nossos preconceitos.

Como diria Mark Coeckelbergh (2021), precisamos de monstros para balizar a dita normalidade, pois eles “são ótimas ferramentas antropológicas para definir o humano – precisamente por definir o não humano” (p. 458). Aliás, não dar um nome ao ser fabricado é não o reconhecer como *alguém*, e sim como *algo*. Apesar de ter os traços do bom selvagem rousseauiano, em todas suas tentativas de fazer contato com as pessoas que encontra, é violentamente rechaçado por sua aparência. Interessante notar que a única pessoa que o acolhe com carinho é exatamente um velho cego. E o navegador Walton, que narra os últimos momentos de Vitor Frankenstein e, logo depois, os da criatura, escreve que para conseguir ouvi-la tinha de fechar os olhos.

Apesar de não ter nome, a criatura fala, ou seja, a autora lhe deu voz. Ela é a terceira voz do livro, que tem camadas de narrativas. Inicialmente, temos as cartas do explorador marítimo Walton que, também picado pela mosca azul da desmesura, estava com seu barco encalhado no oceano Ártico congelado, tentando atingir o Polo Norte. Ele e seus marinheiros, rebelados e exigindo o fim daquela aventura, veem uma estranha e imensa figura passar por eles dirigindo um trenó rumo ao norte. Pouco depois, encontram Vitor Frankenstein, quase morto, à deriva em um bloco de gelo. Recolhido ao navio, temos a segunda voz quando o cientista faz uma longa narrativa em que conta sua história, sua ambição de criar a vida, a elaboração do ser disforme e seu abandono. Dentro da narrativa de Vitor, há o encontro com a criatura, que conta como foi a sua experiência – bastante traumática – desde que saiu do quarto-laboratório, onde foi criada, até o momento daquele encontro nos Alpes. Essa terceira voz é a que mais surpreende quem toma contato com o livro, até porque, no filme, o assustador personagem de Boris Karloff não pronuncia uma palavra sequer, apenas grunhidos. No livro, a criatura conseguiu desenvolver uma linguagem articulada, com grande capacidade

de argumentação. Em seu lamento, cobra a responsabilidade de seu criador: “Maldito dia em que recebi a vida! (...) Criador desgraçado! Por que produziste um ser-monstro tão medonho que mesmo tu o abandonaste cheio de desgosto?” (Shelley, 2013, p. 153). Atitude ousada da autora, dar-lhe voz, pois o humaniza, enquanto expõe em Vitor traços monstruosos. Como seria interessante se Moby Dick pudesse dizer umas verdades ao capitão Ahab!

O que Mary Shelley conseguiu realizar não foi pouco. Criou um dos mais influentes mitos modernos, coerentemente laico. Sem recorrer a fórmulas místicas das divindades (pagãs e cristãs) ou da alquimia, construiu um mito, discutindo a possibilidade científica de criar vida, de criar seres humanos e os conflitos éticos daí decorrentes.

Para quem possa achar que mitos não passam de fantasias, sem relação com a realidade, é bom lembrar que o historiador Yuval Harari, no *Sapiens* (2020), os considera uma das maiores invenções de nossa espécie, responsável por permitir a cooperação flexível e em larga escala, como nenhuma outra consegue:

Lendas, mitos, deuses e religiões apareceram pela primeira vez com a Revolução Cognitiva. Muitos animais e espécies humanas já podiam gritar: “Cuidado! Um leão!”. Graças à Revolução Cognitiva, o *Homo sapiens* adquiriu a capacidade de dizer: “O leão é o guardião do espírito de nossa tribo”. Essa capacidade de falar sobre ficções é a característica mais singular da linguagem dos sapiens. (p. 36).

(...)

A real diferença entre nós e os chimpanzés é a cola mítica que une grande número de indivíduos, famílias e grupos. Essa cola nos fez senhores da criação. (p. 50)

Muito há o que se dizer sobre *Frankenstein, ou o Prometeu moderno*. Trata-se de um clássico, no sentido em que Italo Calvino define o termo, ou seja, “um livro que nunca terminou de dizer aquilo

que tinha para dizer” (2004, p. 11). Até porque aborda temas ancestrais que nunca esgotam também o que se pode dizer deles, como os limites do conhecimento humano.

A desmesura (*hybris*) está explicitada no subtítulo pouco conhecido do livro: *ou o Prometeu moderno*. O conectivo *ou* pode nos dar a entender que Mary Shelley considerou Vitor Frankenstein como uma encarnação moderna do titã. Mas, pelos traços da irresponsabilidade diante das consequências de sua criação, enfatizados ao longo de todo o romance pela pena da autora, essa interpretação fica difícil. Além do mais, temos que levar em conta sua afinidade afetiva e intelectual com Percy Shelley e Lord Byron que, como bons poetas românticos, enalteceram a rebeldia e o sacrifício pela humanidade do herói que ousou desafiar os desígnios de Zeus. Assim, considerasse como um fiapo de ironia tal equiparação ou, ao menos, que era assim que o cientista se considerava.

Diversos mitos são variações sobre esse mesmo tema: o perigo para os homens em ultrapassar as fronteiras da lei dos deuses explicitada, ao longo dos tempos, pela tradição oral. Aí está incluída a punição a quem quiser afrontar a ordem natural, como foi o caso clássico de *hybris*, a temeridade juvenil de Ícaro:

Quanto a Ícaro, ele é o próprio símbolo da *hybris*, do descomedimento. Apesar da admoestação paterna, para que guardasse um meio-termo, “o centro”, entre as ondas do mar e os raios do sol, o menino insensato ultrapassou o *métron*, foi além de si mesmo e se destruiu. Ícaro é o símbolo da temeridade, da volúpia “das alturas”, em síntese: a personificação da megalomania. (Brandão, 1987, p. 65)

Como uma paródia desse mito, no *Fausto* de Goethe (2016), temos a morte trágica de Eufórion, filho de Fausto e da rainha Helena de Esparta. O jovem imprudente insistia em querer voar, superando sua condição humana. Como Ícaro, pagou com a vida por seu descomedimento.

Do mesmo modo que há distintas versões de Frankenstein (e de Fausto), o mito de Prometeu também conhece processos de derivação, apresentando narrativas diferentes e até mesmo conflitantes. Resumindo, podemos dizer que se originou como uma advertência contra a rebeldia em relação à ordem estabelecida e deriva em versões que glorificam o titã como um benfeitor da humanidade. Assim é que, para beneficiar os homens, inicialmente, na *Teogonia* de Hesíodo, engana Zeus nas oferendas de um sacrifício. A vingança do deus do Olimpo não se faz tardar e atinge a humanidade, privando-a do fogo. Contra esse terrível castigo, o herói novamente se expõe pelos seres humanos, dessa vez roubando uma centelha do fogo celeste e a trazendo para a terra. Agora, a punição atingirá os homens e seu benfeitor. Contra os primeiros, Zeus manda Hefesto construir uma mulher irresistível – Pandora – que lhes trará terríveis infortúnios. Contra o segundo, a condenação de ser acorrentado e ter diariamente seu fígado devorado por uma águia. Séculos depois, ainda na Grécia antiga, a trilogia teatral de Ésquilo (*Prometeu Acorrentado*, *Prometeu libertado* e *O Porta fogo*) enaltece o titã que já era cultuado em Atenas como o patrono dos artesãos. Após o silenciamento do cristianismo medieval contra o paganismo, o Prometeu que referenda a transgressão retornará triunfante como o herói do Iluminismo (Voltaire), do romantismo (Byron e P. Shelley) e do socialismo (Marx).

Mas foi com Ovídio, no Império Romano, que apareceu a face do mito em que Prometeu, o filho de Jápeto, é o criador dos seres humanos, a que se relaciona diretamente com *Frankenstein*. Em *Metamorfoses*, o poeta romano narra como o titã fabricou os homens, moldando-os a partir da argila: “Dela o filho de Jápeto afeiçoa, / Organiza porções, e as assemelha / Aos entes imortais, que regem tudo” (Ovídio, 2013, p. 18).

Tanto como o ladrão do fogo, quanto como o criador dos homens, a ousadia prometeica simboliza a ambição humana em

dominar a natureza e transformar a sociedade. O adjetivo *prometeico* carrega uma ambivalência, pois, para além do sentido elogioso já mencionado, significa também condenação àqueles que avançam em fronteiras que não devem ser transpostas. É este o sentido expresso em tantas advertências, como ilustra a encíclica do papa João Paulo II, *O evangelho da vida*, com que o filósofo francês Dominique Lecourt (1996) abre sua excelente reflexão sobre mitos que nos são fundantes. O papa adverte contra um tipo de atitude *prometeica* do homem que acredita poder se colocar como o dono da vida e da morte.

Vitor, nosso titã moderno, desde cedo, apresenta vocação para cientista. Aos 13 anos, numa hospedaria, toma contato com livros dos alquimistas. Quando retorna, sua primeira providência foi a de obter as obras completas de Agripa e, na sequência, as de Paracelso e Alberto Magno. Ainda muito jovem, ingressa na Universidade de Ingolstadt, onde conhece o professor Waldman numa palestra que marcará sua vida e na qual assim se referiu aos químicos modernos: “Eles adquiriram novos e quase ilimitados poderes; eles são capazes de dar ordens aos trovões dos céus, ridicularizar terremotos, e caçar do mundo invisível com suas próprias sombras” (Shelley, 2013, p. 70). Essas palavras causaram no jovem universitário um surto megalomaniaco: “(...) serei o pioneiro de trilhas novas, conhecerei os limites dos poderes ainda desconhecidos e desvelarei ao mundo os mais profundos segredos da criação” (p. 70). Dedicase, então, ao estudo da química, visando investigar de onde vinha o princípio da vida. Mas, entende que, para tal, deveria pesquisar sobre a morte. Chafurda cemitérios, recolhendo pedaços de corpos para experiências em seu quarto-laboratório, até conseguir seu objetivo: “Depois de dias e noites de incessante trabalho e fadiga, descobria a causa da geração da vida; e – sim, mais do que isso – tornava-me capaz de infundir vigor à matéria sem vida” (p. 74).

Mary Shelley soube, com maestria, não se expor a possíveis incorreções científicas, caso detalhasse o processo de fabricação da criatura. Explicita que Vitor trocara os autores da alquimia e suas receitas de criar a vida, pelos temas da física e da química modernas: eletricidade, vitalismo, galvanismo. Entretanto, ao contrário da maioria dos livros e filmes de ficção científica, não descreve um laboratório com tubos de ensaio, luzes, choques elétricos, fumaça ou líquidos fervendo. Seu foco não é esse, mas a relação que se estabelece, a tensão criador/criatura. O recurso literário que a autora utiliza para não revelar, é a própria mensagem do livro: para que outrem não ousasse fazer o que Vitor Frankenstein fez.

Mas, que estranho Prometeu moderno é esse que, dominado pela vaidade, brinca de ser deus com o ser que constrói. Sua lógica, infelizmente, é mais atual do que nunca, a tecnologia é uma questão meramente técnica, ou seja, se algo *pode* ser feito, então, *deve* ser feito. Assim foi que Vitor resolveu criar um ser “humano”:

Inicialmente não conseguia me decidir sobre se devia tentar a criação de um ser como eu próprio, ou outro de mais simples organização; mas minha imaginação estava entusiasmada demais com meu primeiro sucesso para que pudesse colocar em dúvida minha habilidade de dar vida a um animal tão complexo e maravilhoso quanto o homem. (Shelley, 2013, p. 75)

O nascimento da criatura – “numa noite pavorosa de novembro” – remete ao pesadelo da autora, que deu origem ao livro. Os olhos que se abrem pela primeira vez aterrorizam o criador. Desprovidos da mediação de filtros culturais, é um olhar que estilhaça o real, como os cacos de uma vidraça quebrada de René Magritte, que conserva em seus fragmentos a paisagem que lhe era subjacente. Só aí o cientista percebe o horror de sua obra: “Incapaz de suportar o aspecto do ser que criara (...) Talvez tenha falado alguma

coisa, mas não pude escutá-lo; uma de suas mãos surgia, estendida, como se quisesse me deter, mas escapei e corri escada abaixo” (p. 80). Escapou... de que? Da responsabilização para com o ser que pôs no mundo?

Alguns dos temas do livro povoam mitos ancestrais. O principal é a ambição humana em criar a vida. Os alquimistas, como Paracelso, chegaram até a elaborar a receita de tal concepção, inspirando, no *Fausto* de Goethe, a criação do *homúnculo*. É seu tradutor Marcus Vinicius Mazzari quem, numa nota introdutória à cena do *Laboratório*, apresenta os passos descritos pelo alquimista.

Tal fórmula partia da crença de que o espermatozoide conteria uma miniatura de um animal de sua respectiva espécie. (...) Paracelso vinculava a sua receita ao processo de putreficação, capaz de transmitir todas as coisas de uma qualidade em outra: assim se daria também com o sêmen humano, colocado para putrefazer-se em recipiente fechado por quarenta dias ou pelo tempo necessário até tornar-se vivo e começar a mover-se, o que seria facilmente observável. Alimentado e aquecido por mais quarenta semanas, aquele ponto vivo se transformaria numa criancinha viva, com todos os membros e como qualquer outra criança nascida de uma mulher, mas muito menor. Damos-lhe o nome de Homúnculo. (Mazzari apud Goethe, 2017, vol. II, p. 315-316)

Imbricado no tema da criação artificial da vida está o de a criatura escapar ao controle do criador. Um clássico neste sentido é a lenda do *aprendiz de feiteiro*, com raízes no Egito e na Grécia antiga, mas imortalizada, no século XX, por Walt Disney, na animação *Fantasia*. Ali, em um dos episódios, é o camundongo Mickey quem tenta imitar o mestre em fazer vassouras trabalharem como pessoas, após a pronúncia de palavras secretas. O aprendiz sabe iniciar a magia e pôr as vassouras a buscar água, mas não decorou o dizer que as faria estancar. Assim, a casa vai sendo inundada, até a chegada do feiteiro que põe fim à desordem.

Esta é igualmente a mensagem do mito judaico do Golem, criatura gerada artificialmente por um rabino, a partir da argila, e com uma inscrição na testa: a palavra *Emet*, “verdade” em hebraico. Era um trabalhador aplicado que só descansava no *Shabbat*, quando o rabino tirava a primeira letra da palavra em sua frente. Certa vez, tendo este se esquecido de fazê-lo, o Golem saiu pelas ruas destruindo tudo o que encontrava.

Mary Shelley, no *Frankenstein*, evidencia o terror provocado pelo risco desse tipo: o que corriam os sábios modernos desencadeando forças que poderiam lhes escapar e se voltar contra toda a humanidade. Desse modo, *Frankenstein* é tido, por muitos, como um legítimo representante desse perigo, tão presente na ficção científica, como nos filmes *Metrópolis*; *2001, uma odisseia no espaço*; *Blade Runner*, entre tantos outros. Só que, em *Frankenstein*, não é tanto a criatura que escapa ao controle do criador, mas este que, literalmente, escapa dela, pois não a suporta.

O imaginário ocidental é fortemente marcado, também, pelo mito do *crime do conhecimento*, narrado logo no início da Bíblia, no *Gênesis*, e que nossa monstruosa e benevolente criatura leu no *Paraíso perdido*, de John Milton. Foi o poeta e pintor Willian Blake quem observou que o grande personagem do poema é, paradoxalmente, Satã. Isto porque ele (e sua embaixadora, a serpente) funciona como um contraponto ao autoritarismo divino em suas interdições ao desenvolvimento das faculdades cognitivas dos humanos. Como no episódio em que põe em evidência, com fina ironia, a estranheza diante existência da árvore do conhecimento que não pode ser conhecido.

De uma árvore fatal comer não podem,
E essa árvore da ciência se intitula?
Vedar a ciência? Absurdo suspeito!
E Deus por que lha veda? É culpa a ciência?

Da ciência pode germinar a morte?
Só na ignorância lhes é dada a vida?
(Milton, 2018, p. 179)

Milton explora com maestria tal contraponto, que não há no Gênesis. É nessa linha que a serpente também argumenta contra a interdição divina, levando Eva a cair na tentação:

Ele sabe bem que, no dia ovante
Em que dos frutos ambrosiais comeres,
Teus belos olhos, que tão claros julgas
Mas que inda tolda escurecida névoa,
Com luz brilhante se abrirão de todo;
Ficarás desde então igual dos Numes,
O bem e o mal conhecerás como eles.
(Milton, 2018, p. 360)

Temos, aqui, mais um mito contra a transgressão, o conhecimento visto como desobediência à lei dos deuses, no caso, de Deus. E que também terminará numa terrível punição. Conhecer o bem e o mal é só para o criador, a felicidade de suas criaturas só se mantém numa dimensão animal, restritos à ordem biológica, sem a possibilidade de inventar a ordem cultural e seus filtros para experienciar o real destilando-o em realidade fabricada. Por exemplo, o comportamento sexual do casal muda, imediatamente, após comerem do fruto proibido, inaugurando o jogo erótico, deixando de atuarem tão somente como macho e fêmea. É Adão quem lamenta o tempo perdido:

Sobre Eva lança Adão sôfregos olhos,
Ela com outros tais lhe corresponde;
No fogo da lascívia ambos se abrasam,
(...)
Perdemos de prazer larga cópia
Enquanto deste fruto não comemos,

Nem tínhamos, como hoje, ideia exata
Do prazer, posto ser por nós sentido.
(Milton, 2018, p. 372)

Parece que o pecado foi o preço para começarem a inventar fôrmas culturais em que se moldam maneiras distintas do que é o humano, e que suscitam, recorrentemente, questionamentos de ultrapassar fronteiras que não se podem transpor.

A mulher emerge nessas narrativas fundantes, quer de gregos com Pandora, quer dos hebreus com Eva, como a culpada, por desobediência (curiosidade feminina), da punição divina: a perda, respectivamente, da *Era de Ouro* ou do *Paraíso*, passando a humanidade a conhecer penúrias e sofrimentos. No mito cristão, as sentenças condenatórias são severas. Para Eva – e para todas as mulheres que lhe sucederão –, Deus ordena a submissão ao homem e promete: “Eu multiplicarei tuas angústias/ Enquanto o fruto teu no ventre encheres;/ Angústias mil assediarão teu parto” (Milton, 2018, p. 389).

Para Adão – e todos nós que o sucedemos –, Deus fulmina esta sentença:

Por causa tua a terra está maldita.
Dela tens de tirar o teu sustento...
Só comerás teu pão quando o ganhares
Com suor de tuas faces escorrendo.
(Milton, 2018, p. 390)

Tudo isso a criatura leu e a tocou fortemente. É o diferencial do livro, seu ponto de vista e os questionamentos sobre o humano que ele traz. O ser já nasce com a capacidade motora de um adulto, mas totalmente ignorante, como um bebê recém-nascido. As influências intelectuais de Rousseau (“bom selvagem”) e de Locke (sensualismo) em Mary Shelley subjazem à incrivelmente bem-sucedida autoformação educacional de sua personagem. Aprende a língua dos

camponeses vizinhos, que escuta escondido. Aprende, sozinho, a ler, a ponto de fazê-lo com os livros que encontrou, certa noite. Leu *Vidas paralelas*, de Plutarco; *Os sofrimentos do jovem Werther*, de Goethe; e – o que mais o marcou – o já referido *Paraíso perdido*, de Milton, onde acaba por se compreender e à sua situação, comparando-se com Adão e Satã. É a própria criatura quem diz o que lhe causou a leitura do poema:

Ele moveu em mim o espanto e o estupor que a figura de um Deus onipotente em guerra com suas criaturas era capaz de suscitar. Muitas vezes encontrei situações que me chamavam a atenção pela similaridade com a minha condição. Como Adão, aparentemente não havia laços que me ligassem a outros seres; mas seu estado era diferente do meu quanto ao resto. Ele havia surgido das mãos de Deus como uma criatura perfeita, feliz e próspera, protegida pelo cuidado especial de seu Criador; era-lhe permitido conversar e obter conhecimento de seres de uma natureza superior, mas eu era um miserável, perdido e solitário. (Shelley, 2013, p. 152)

Mas, o ponto de ruptura em sua formação foi quando pôde, já dominando a leitura, compreender a tragédia da sua origem, ao ler os diários de Vitor Frankenstein, relatando seu processo de criação, que encontrou no bolso de um casaco que levou ao sair do laboratório. A leitura o enojou, ao entender o juguete de que fora vítima, da vaidade ao abandono: “Maldito o dia em que recebi a vida!, Criador desgraçado! Por que produziste um monstro tão medonho que mesmo *tu* o abandonaste cheio de desgosto?” (Shelley, 2013, p. 153). Seu brado faz eco ao Adão do poeta inglês: “Deus criador, pedi-te porventura / Que do meu barro me fizesses homem? / (...) Por que motivo, ó Pai, tu me geraste, A mim que a geração te não pedia?” (Milton, 2018, p. 414-415).

É na cena de grande beleza e impacto, o encontro nos Alpes, que a criatura exige ser ouvida pelo criador. Destila suas lamentações e anuncia seu propósito de vingança, já iniciado com o assassinato

do irmão de Vitor: “Lembra-te de que sou tua criatura; deveria ser teu Adão, mas sou antes o anjo caído, a quem subtraíste a alegria por crime nenhum. (...) Eu era bom e benevolente; a miséria fez de mim um demônio. Faça-me feliz, e hei de ser mais uma vez virtuoso” (Shelley, 2013, p. 123). A história narrada e sua capacidade de argumentação comovem o cientista, levando-o, ainda que tardiamente, a assumir sua responsabilidade. “Pela primeira vez, senti quais eram as obrigações de um criador ante sua criatura, e que deveria fazê-la feliz antes de me queixar de sua maldade” (p. 125). Por fim, chegam a um pacto de não agressão, com condições e juramentos: Vitor Frankenstein se compromete a fabricar uma fêmea, tão deformada e horrível quanto a criatura que, por sua parte, garante que nenhum outro ser humano os verá novamente, pois iriam viver nas “vastidões selvagens da América do Sul”. Posteriormente, Vitor quebra a promessa que fizera e destrói a fêmea já quase concluída, levando a criatura traída a recorrer à lógica da dialética do senhor e escravo, explicitando o poder do escravo e a dependência do senhor.

Escravo, tentei antes convencê-lo com palavras; você, porém, provou-se indigno da minha condescendência. Lembre-se de que tenho poder; você se imagina desgraçado, mas posso fazê-lo tão infeliz que a luz do dia lhe será odiosa. Você é meu criador, mas sou seu senhor; obedeça! (p. 191)

Temos então o ápice da tragédia, o assassinato de sua noiva Elizabeth, pronunciada na despedida da criatura: “Está bem. Irei, mas lembre-se, estarei com você em sua noite de núpcias” (Shelley, 2013, p. 191).

Inicia-se a perseguição que será a obsessão de Vitor. Saindo de Genebra, atravessam o continente em direção ao Ártico. É quando se dá, no início do romance, o encontro com Walton, que escreve por carta para sua irmã a história que Vitor lhe contou, nos dias em que agonizou em seu navio. Walton também conheceu a criatura a

quem conseguia ouvir, desde que fechasse os olhos. Ela lhe comunica, como numa autocondenação por heresia, que iria dar cabo de sua vida se imolando numa fogueira, pois entendera que seu lugar no mundo dos homens na verdade era um não lugar, chame-se de monstro, diabo, bruxa, bárbaro ou selvagem. Aprendera, desde logo, que os homens não suportam o disforme. A metáfora do fogo como purificação também é o fechamento do filme de Whale, só que nele a criatura é incinerada em um moinho pelos aldeões.

Vitor morre sem fazer autocrítica: “Durante os últimos dias cuidei de examinar toda a minha conduta passada; não a julgo reprovável” (Shelley, 2013, p. 241). Contudo, as aventuras vividas e suas terríveis consequências afetaram-no fortemente. Na sua derradeira despedida, deixa um conselho ao capitão: “Busque a paz na tranquilidade e evite a ambição, mesmo que esta seja a aparentemente inocente necessidade de distinção por meio da ciência e das descobertas. E por que digo isto? Tais esperanças me destruíram; outro, porém, pode lograr” (p. 242). A “moral da história” é muito clara: a reprovação – e autorreprovação – da desmesura.

Com as pesquisas atômicas, os cientistas roubaram novamente o fogo dos céus, a fissão nuclear das estrelas. “Reencontramos aqui a imagem de Prometeu arrancando o fogo do céu: o ‘pecado’ que, segundo Oppenheimer, os físicos conheceram em Los Alamos” (Reeves, s.d., p. 34). Pecado mitológico, contra os deuses, mas também contra a própria humanidade, que é não se responsabilizar pelas consequências, como fez Vitor Frankenstein. Não educou sua criatura, tão somente a fabricou. É o que o educador francês Meirieu, citado na coletânea *O mito de Frankenstein: imaginário e educação* (2018), nos instiga a problematizar, nos processos pedagógicos:

Se todo educador não pode fugir de algum modo a ser frankensteniano na sua tarefa de educar, de formar o educando, ele, ao contrário de Vitor Frankenstein, não pode abandonar o educando à sua sorte, mas também

não pode agir de tal forma que atrofie o seu desenvolvimento nem as potencialidades... e aqui se coloca a distinção entre “fabricar” e “educar” porque, segundo Philippe Meirieu, Victor terá confundido precisamente esses dois verbos. (Araújo e Guimarães, 2018, p. 110)

A atualidade dos mitos de Frankenstein e de Prometeu se dá pela multiplicidade de versões e de interpretações que suscitam. Eles lidam com tensões entre obediência e desobediência, tradição e mudança, cujas fronteiras vão se construindo ao longo da história. Elas não têm limites fixos ou dedutíveis pelo cálculo. São construções humanas, culturais, permeadas de valores. Assim, se transmutam os mitos – como adjetivos – qualificando reprovações ou elogios à transgressão ao estabelecido. Como nos lembra Lecourt (1996), o imaginário não sai da ciência expulso pelo que Bachelard chamou de “racionalismo seco”. Ele estará sempre balizando reflexões éticas quanto aos limites das possibilidades científicas e tecnológicas.

O sonho – a ambição? – de Vitor Frankenstein: “e se pudesse livrar o corpo humano da doença e torná-lo invulnerável a tudo que não fosse uma morte violenta – que glória não se seguiria a tamanha descoberta!” (Shelley, 2013, p. 62) ecoa, no século XXI, com a busca de imortalidade pelas engenharias biológica e cibernética.

Assim como a criatura se perguntava: “O que isso significava? Quem era eu? O que eu era? Qual era meu destino? Essas eram questões que sempre retornavam; a elas, porém, não tinha resposta” (Shelley, 2013, p. 151).

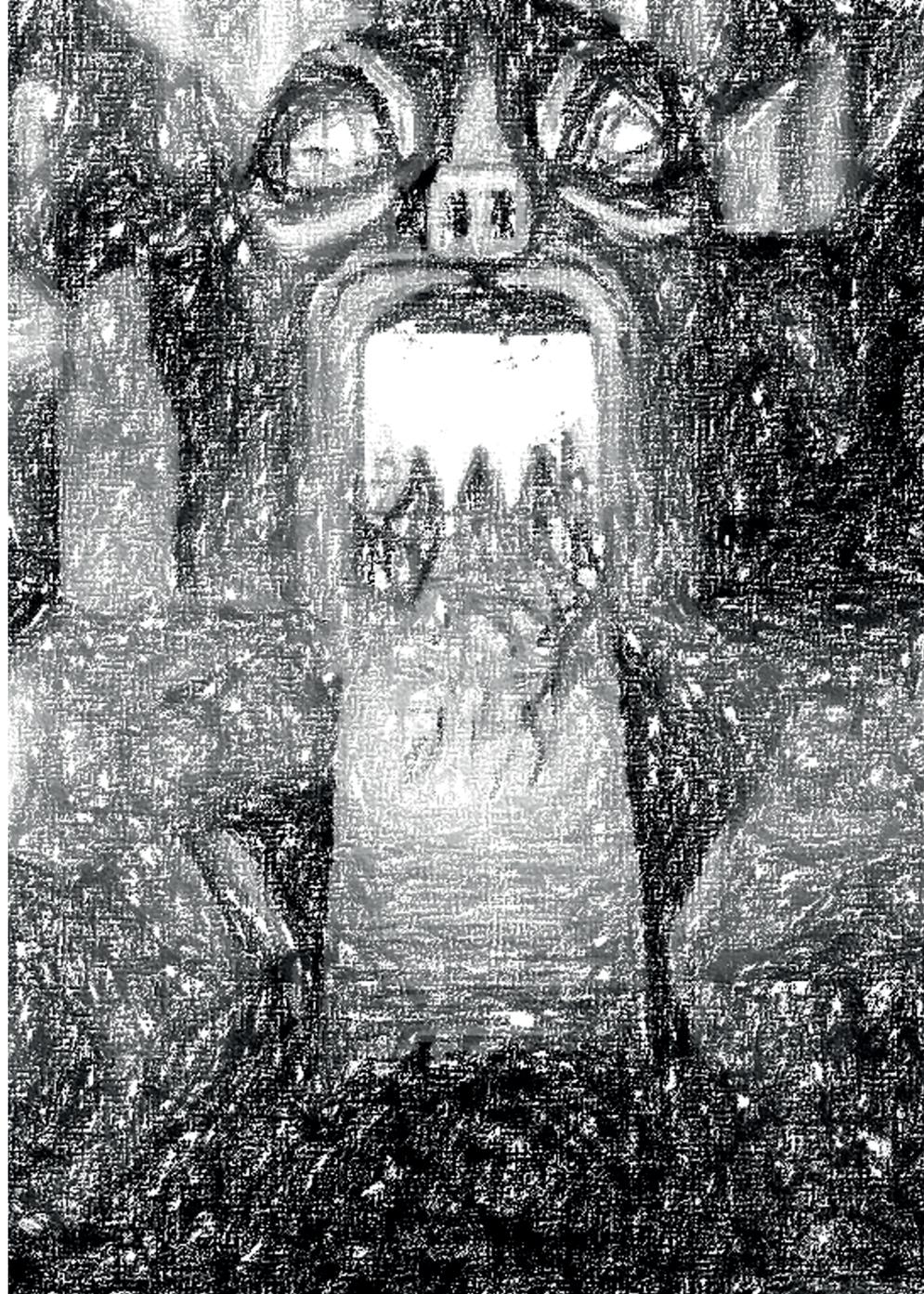
Essas continuam sendo as grandes indagações da humanidade: Quem eu sou? De onde venho? Qual meu destino? A elas, também, não temos resposta.

Referências

- ARAÚJO, Alberto Filipe; GUIMARÃES, Armando Rui. Vitor Frankenstein: Um Prometeu moderno? In: ARAÚJO, Alberto Filipe; ALMEIDA, Rogério de; BECCARI, Marcos (Orgs.). *O mito de Frankenstein: imaginário e educação*. São Paulo: FEUSP, 2018.
- BRANDÃO, Junito de Souza. *Mitologia grega*. Vol. I. Petrópolis: Ed. Vozes, 1987.
- CALVINO, Italo. *Por que ler os clássicos?* São Paulo: Companhia das Letras, 2004.
- COECKELBERGH, Mark. Antropologias do monstro e tecnologia: máquinas, ciborgues e outras ferramentas tecno-antropológicas. In: BANNEI, Ralph Ings; MIZRAHI, Mylene; FERREIRA, Giselle (Orgs.). *Deseducando a educação: mentes, materialidades e metáforas*. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2021.
- GOETHE, Johan Wolfgang von. *Fausto: uma tragédia*. Trad. Jenny Klabin Segall. São Paulo: Editora 34, 2017.
- HARARI, Yuval Noah. *Sapiens: Uma breve história da humanidade*. Trad. Jório Dauster. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.
- LECOURT, Dominique. *Prométhée, Faust, Frankenstein: Fondements imaginaires de l'éthique*. Paris: LDP, 1996.
- MILTON, John. *Paraíso perdido*. Trad. Antônio José de Lima Leitão. São Paulo: Martin Claret, 2018.
- MONTAIGNE, Michel de. *Ensaio, vol. 1*. Coleção Os Pensadores. Trad. Sérgio Milliet. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- OVÍDIO. *Metamorfoses*. São Paulo: Editora Martin Claret, 2013.
- REEVES, Hubert. *A hora do deslumbramento: terá o universo um sentido?* Lisboa: Gradiva, s.d.
- SHELLEY, Mary. *Frankenstein, ou o Prometeu moderno*. São Paulo: Hedra, 2013.

Filmografia

- FRANKENSTEIN. Direção: James Whale. Produção: Carl Lemmler Jr. EUA: Universal Pictures, 1931.
- EL PERSONAL Che. Direção: Adriana Marino e Douglas Duarte. Colômbia/EUA/Brasil: Documentário, 2007.



CAPÍTULO 3

Metrópolis: a imagem da cidade-máquina

Thiago Leite Cabrera

A longevidade de uma obra de ficção científica é um caso curioso: em que interessaria uma visão de futuro concebida num passado já longínquo? Quando se trata do filme *Metrópolis* (1927), dirigido por Fritz Lang e com roteiro de Thea von Harbou¹, porém, salta logo aos olhos a potência persistente de suas imagens: os operários mecanizados, a cidade harmoniosamente hipertrofiada, a máquina da fábrica metamorfoseada em monstro, o cientista megalomaniaco em seu laboratório que mistura apetrechos de alquimia medieval e eletricidade, o robô que assume perfeita forma humana copiada de uma jovem. Ainda que essas imagens e suas projeções tenham se tornado, com o tempo, mais improváveis, a experiência do deslocamento de seus arranjos sociotécnicos em relação aos nossos manifesta ao espectador o papel decisivo que eles desempenham na constituição do humano.

É nessa capacidade duradoura de revelar processos de humanização e desumanização que obras de ficção científica como *Metrópolis* se tornam especialmente relevantes para a educação. Como se verá, quanto a esses processos, o filme advoga uma interessante tese humanista, contrária a determinismos tecnológicos. Com a ajuda de Mumford, pode-se enxergar através da obra que o maquinico não tem origem em artefatos dotados de alguma autonomia e nem é por eles determinado, mas, antes, se instala como um sistema humano. Ao destruir

os artefatos tecnológicos, os trabalhadores de *Metrópolis* não saem de sua condição mecanizada. Apenas uma transformação da estrutura social e política pode solucionar o problema da desumanização.

Neste breve texto de reexame do filme, a discussão da relação do humano com a técnica em *Metrópolis* será dividida em três momentos. Na primeira seção, a história da recepção de *Metrópolis* será reconstituída em linhas gerais, de modo a explicar por que o filme conquistou com o tempo a consagração ao mesmo tempo como clássico e como fenômeno *cult*. Na segunda seção, será abordado o enredo do filme, até hoje seu elemento mais contestado. Inicialmente, duas críticas recorrentes ao roteiro serão destacadas. A seguir, um resumo do enredo e algumas considerações a respeito do papel da montagem na estruturação fílmica da história. Na terceira e última seção, discute-se afinal a constituição sociotécnica da cidade de *Metrópolis* a partir da noção de máquina levantada por Lewis Mumford, procurando-se estabelecer que o filme compõe uma visão humanista da técnica, não obstante muitas questões deixadas em aberto pelo seu desfecho.

Uma trajetória acidentada

Em mais de um sentido, a distância temporal fez muito bem a *Metrópolis*. Em primeiro lugar, foi apenas com o passar dos anos que o filme conquistou o reconhecimento que hoje goza entre os críticos como clássico indiscutível da história do cinema. Quando lançado em 1927, o filme decepcionou enormemente em bilheteria e esteve longe de ser uma unanimidade entre os críticos. A duração da filmagem (17 meses) e os custos (5,3 milhões de marcos) ultrapassaram as piores previsões, precipitando uma crise que quase levou a lendária companhia de cinema alemã UFA a fechar as portas². A boa fortuna de *Metrópolis*, no quesito prestígio, mudou decididamente desde

que a ficção científica se consolidou entre os gêneros cinematográficos a partir da década de 1950³. Também lhe fizeram muito bem a maior respeitabilidade – a partir do final da década de 1960⁴ – e a incrível rentabilidade – principalmente a partir do final da década de 1970⁵ – angariadas pelo gênero ao longo dos anos. *Metrópolis* foi reivindicado como filme precursor tanto do espetáculo grandiloquente quanto da sofisticação estética que caracterizaria as melhores obras do gênero.

O segundo aspecto decisivo em que a sorte de *Metrópolis* se transformou ao longo do tempo é mais material. Os espectadores de hoje podem se considerar verdadeiramente afortunados por terem acesso a uma versão (de 148 minutos) provavelmente muito próxima daquela originalmente concebida por Lang (de 153 minutos), exibida apenas na malfadada estreia alemã. De 1936 até 2001, a mais longa versão disponível contava 91 minutos⁶, isto é, uma hora (ou 40%) a menos que a duração original. Foram necessários, desde o final da década de 1960, sucessivos esforços de restauração e de busca por materiais perdidos⁷ até que, em 2010, se chegasse à atual versão, após a inesperada descoberta de uma nova cópia do filme na Argentina (em 2008). Não se realizaram, nesse longo processo, somente restaurações e resgates de partes tidas como perdidas do filme, mas também a reconstituição aproximada, segundo documentação fidedigna, de ordem e ritmo da montagem original, grandemente desfigurada pelos cortes dos produtores. Por fim, a partir de partituras e indicações do legado do compositor Gottfried Huppertz, procedeu-se uma nova gravação e sincronização da trilha sonora original⁸. O *Metrópolis* hoje disponível é, assim, uma autêntica versão do diretor quase completa, superior, na avaliação hoje praticamente unânime, ao filme lançado nos cinemas em 1927.

Todas essas reviravoltas da fortuna não foram, porém, suficientes para livrar o filme de algumas importantes ressalvas críticas. Duas

delas são praticamente constantes na história da recepção e se referem sobretudo ao roteiro: os aspectos alegóricos seriam excessivos, maniqueístas e didáticos; e o sentimentalismo comprometeria muitas passagens do filme, em particular o final. Na seção seguinte, será reconstituída e reexaminada a trama, levando-se em conta essas duas críticas recorrentes, não eliminadas pela aparição da versão quase “original” do filme.

Superfícies e subterrâneos

Metrópolis conta essencialmente a história do conflito entre duas faces de uma cidade do futuro: a face da superfície, habitada pela população próspera, e a face subterrânea, habitada pela população operária depauperada. Dessa rígida divisão nasce a primeira crítica recorrente ao filme, que vê na trama uma alegoria maniqueísta. Já a segunda crítica reiterada nasce da forma pela qual a trama resolveria esse conflito, isto é, através da relação amorosa entre Maria e Freder, cada um representante de uma face da cidade. Daí a acusação de apelo sentimentalista do enredo.

O mais famoso e feroz ataque a inconsistências na alegoria das duas faces de *Metrópolis* foi desferido por ninguém menos do que H. G. Wells, o mais célebre escritor de ficção científica à época. Depois de abrir seu artigo, julgando *Metrópolis* “o mais tolo dos filmes”⁹ e desdenhando suas tecnologias, Wells se detém naquele que considera o “absurdo essencial” do enredo:

Ora, lá atrás, no saudoso ano de 1897, pode ter sido desculpável simbolizar as relações sociais desta forma, mas isso foi trinta anos atrás, de lá para cá muito pensamento e alguma experiência se interpuseram. (...) Esta estratificação social vertical é matéria antiga e obsoleta. Longe de estar “cem anos à frente”, *Metrópolis*, nas suas formas e moldes, já está, enquanto possibilidade, um terço de século ultrapassado. (Sterling, 2018)

Embora reconheça nominalmente nessa passagem o caráter simbólico do mundo social e técnico proposto por *Metrópolis*, Wells disseca, a partir de exigências de rigor científico, um sem-número de supostas inverossimilhanças do filme, em especial quanto ao sistema de produção e aos papéis das classes sociais:

A menos que a massa da população tenha poder de compra, não há possibilidade de riqueza numa civilização mecânica. Uma vasta população escrava sem dinheiro pode ser necessária para a riqueza onde não existem máquinas de produção em massa, mas é absurda com máquinas de produção em massa. (Sterling, 2018)

Mais à esquerda¹⁰, enquanto o esquematismo inicial do conflito de classes foi raramente atacado, prevaleceu a crítica ao sentimentalismo, bem ilustrada pelo resumo da trama elaborado por Sergei Eisenstein, o grande cineasta e teórico soviético, ainda em 1926, após visita à Alemanha, que incluiu um encontro com Thea von Harbou:

uma moça trabalhadora num casaco branco ao estilo Ofélia apaixonou-se pelo filho do proprietário das fábricas. A trama desenvolve-se até que os trabalhadores se revoltam, destroem as máquinas, arrasam a cidade de Metrópolis e confrontam a morte certa porque são incapazes de criar qualquer coisa. Depois voltam-se para o seu antigo líder (leia-se aqui chefe) e há uma reconciliação entre eles: contra este pano de fundo os amantes são unidos. Deixo ao leitor julgar o quão “revolucionário” isto é. (Eisenstein, 2010, p. 87)

Embora a sinopse de Eisenstein não seja propriamente mentirosa, será necessário descer a mais detalhes na descrição do enredo para que se possa discutir com maior profundidade o filme, na seção posterior, em especial quanto à primeira crítica, no que diz respeito à estruturação da cidade por um arranjo entre o humano e o tecnológico.

Num futuro indeterminado, Metrópolis, uma cidade superpopulosa e de grandes proporções, é habitada tanto na superfície quanto no subterrâneo. Entre as duas faces, o maquinário de um

complexo industrial centralizado funciona à plena potência, noite e dia sem parar. Os operários, moradores do subterrâneo, trabalham revezando-se em turnos de dez horas, sob condições insalubres e perigosas. Enquanto o subterrâneo, que segrega a população operária, tem ambiente inóspito, com construções rudes e mesquinhas, a superfície é cravada de arranha-céus imponentes e cortada em todas as direções por vias de transporte do solo às alturas, fervilhando em movimento de carros, trens e aviões.

O jovem Freder, filho do “mestre” que dirige a cidade, Jon Fredersen, passa a tomar consciência da perversidade do estado de coisas vigente na cidade comandada com mão de ferro por seu pai, depois de um encontro inesperado com Maria, moradora dos subterrâneos, que invade, ladeada por crianças miseráveis, o clube onde Freder se divertia alienadamente com outros jovens ricos. A partir desse encontro, Freder desce à cidade das máquinas, onde testemunha a morte de vários operários num acidente terrível e, mais tarde, após confrontar sem efeito seu pai, assume o lugar de um trabalhador para experimentar sua condição. Finalmente, seguindo o chamado para uma reunião secreta, ele desce às catacumbas da cidade operária. Lá ele descobre que Maria é a líder de um grupo organizado de operários que não suporta mais sua situação e está à beira da revolta. Depois de narrar uma versão peculiar da história da Torre de Babel, Maria explica que operários e classes dirigentes – respectivamente mãos e cérebro na alegoria recorrente do filme – precisam de um mediador – o coração – para se entenderem. Ela profetiza a chegada de um mediador que traria a conciliação dos conflitos a *Metrópolis*. Terminada a reunião, Freder fica para falar a sós com Maria, que o reconhece. Apaixonados e convencidos de que Freder é o mediador, os dois se beijam.

Enquanto isso, Jon Fredersen, que ignora detalhes do paradeiro do filho, visita o cientista Rotwang em busca de ajuda para decifrar um papel que parece relacionado aos planos de rebelião dos

operários. Rotwang guarda, contudo, grande rancor por sua amada Hel tê-lo deixado para ficar com Fredersen¹¹. O cientista conduz Fredersen a seu laboratório, para revelar-lhe a invenção a que dedicou os anos transcorridos desde a morte de Hel: um androide já em estágio avançado de desenvolvimento, capaz de realizar movimentos e gestos muito próximos dos humanos. Para a finalização, Rotwang anuncia, o androide receberá as feições de Hel. Fredersen pede, enfim, a Rotwang que examine o papel cifrado dos operários. É um mapa das catacumbas da cidade dos trabalhadores, conforme explica Rotwang. Depois de conduzir Fredersen até o local, onde acontece naquele momento a reunião liderada por Maria, Rotwang aquiesce ao pedido do “mestre” da cidade para que dê ao androide as feições de Maria a fim de que o robô assuma o lugar dela e sabote o movimento revoltoso.

Após perseguir Maria pelas catacumbas e capturá-la, Rotwang realiza em seu laboratório o fantástico experimento para reproduzir com exatidão a constituição corporal de Maria na androide. A transformação é espetacularmente bem-sucedida e a Maria-máquina é enviada por Rotwang a Fredersen.

Entrementes, ao procurar por Maria, Freder fora aprisionado por Rotwang até a conclusão da transformação da androide. Depois de liberto, crê ingenuamente na indicação feita pelo cientista de que Maria está com Fredersen. Freder visita, então, seu pai e desmaia ao encontrá-lo abraçado com a robô Maria, que ele toma por sua amada. Enquanto Freder delira acamado e febril, a Maria-androide causa furor com sua sensualidade entre os homens da elite da cidade, ao apresentar-se no Yoshiwara, clube noturno de luxo de Metrópolis.

A androide, ao se fazer passar por Maria, assume a liderança dos operários para incitá-los à destruição do maquinário de Metrópolis como forma de revolta. Quando os homens e mulheres da cidade operária destroem a máquina central de Metrópolis, a

cidade subterrânea, onde foram deixadas suas crianças, passa a ser inundada. Maria e Freder lá se reencontram, unindo-se para salvar a multidão de pequenos. Enquanto isso, a turba de homens e mulheres da cidade operária, ao tomar conhecimento da inundação, corre à cidade em busca de sua antiga líder, indicada como culpada da revolta. Na confusão, Maria chega a ser capturada pela turba, mas consegue fugir. Em seguida, a Maria-androide é encontrada e queimada em imensa fogueira erguida diante da catedral. Dentro da igreja, a Maria verdadeira é perseguida por Rotwang, que, reaparecido em estado delirante, acredita que ela seja Hel. Quando os dois sobem à cobertura da edificação, Freder vai ao socorro de Maria, lutando com Rotwang até que este cai para a morte. A luta é observada pela multidão da cidade subterrânea reunida e por Fredersen, tomado de temor pela vida do filho. Ao saber que seus filhos foram salvos da inundação, os homens e mulheres da cidade operária exultam aliviados. Algum tempo depois do episódio, os operários e Fredersen parecem começar a se entender, graças à mediação de Freder e sob os auspícios de Maria.

Como já se depreende do resumo de seu roteiro, *Metrópolis* se articula a partir de paralelismos de lugar – as duas cidades – e paralelismos de ação – eventos que envolvem indivíduos e coletivos diversos. Esses paralelismos têm por base uma sincronicidade suposta, que é construída cinematograficamente pela montagem e suas convenções. Embora sucedendo-se ou alternando-se no tempo do filme, as duas cidades e as diferentes cadeias de ação são sobrepostas no tempo diegético da compreensão do espectador. No caso de *Metrópolis*, essa sobreposição realça contrastes e provoca ora espanto e incômodo, ora suspense e tensão.

A oposição, na dimensão geográfico-social, entre a cidade do alto e a cidade subterrânea dos trabalhadores, termina na subida à superfície dos últimos. Já no domínio da ação individual, há a

oposição entre as forças “benignas”, de um lado, lideradas por Freder e Maria, e contando com Josaphat e Georgy, e as forças “malignas”, de outro, encabeçadas por Jon Fredersen e Rotwang, e contando com o capanga magro e, mais decisivamente, a Maria-androide. Esse cruzamento de antagonismos, além de determinar parte do conflito do enredo, atenua alguns maniqueísmos, embora o faça justamente graças a filiações “sentimentais”.

A montagem começa a entrecortar-se desde o confronto entre Freder e o pai no alto da Nova Torre de Babel. A partir daí, a trama vai se subdividindo entre fios à medida que as personagens se separam, depois, a partir principalmente da soltura de Maria, os fios vão se reunindo progressivamente até o encontro de virtualmente todos nos últimos eventos do filme. Não é à toa que o filme se inicia num estado de separação radical e rígida entre as duas cidades e seus habitantes para terminar com elas reconciliadas, depois de unidas no mesmo espaço da praça da catedral e no mesmo drama da queima da Maria-androide e da salvação da Maria verdadeira e de Freder.

No gênero da ficção científica, impõe-se ainda um paralelismo decisivo: o paralelismo entre o futuro ficcional e o presente. Para o espectador de hoje, diante de um filme como *Metrópolis*, há ainda o paralelo estabelecido pela distância histórica: as projeções de futuro feitas no passado pelo filme são comparadas com as projeções de futuro feitas nos dias atuais. Nesses paralelos vem à tona com clareza o caráter histórico de nossos arranjos sociotécnicos. É deles que se irá falar na próxima seção.

A cidade e as máquinas humanas

A verdadeira protagonista do filme é a cidade. São também as imagens da cidade que saltam aos olhos e que persistem na memória. Imagens de grandeza e miséria que recusam a função de mero

pano de fundo para o enredo. Mesmo com todas as ramificações e detalhes da trama, o que está em questão no filme é como se estrutura o mundo urbano desse futuro possível e que lugar tem nele a técnica e o humano.

A princípio, o mundo sociotécnico da cidade parece em franca oposição ao humano. Os espaços de grandes proporções esmagam as figuras humanas. O estádio do clube dos filhos, a sala das máquinas, a sala de controle da Torre de Babel, as vistas da cidade, a cidade subterrânea, as catacumbas: a experiência de admiração ante a amplitude e grandiosidade combina-se com certo incômodo provocado pelos enormes vazios e a apequenada escala do humano diante da cidade¹². Os trabalhadores engolidos pela Máquina-Moloch são apenas a expressão mais extrema da absorção do humano pelo ambiente urbano no filme.

A força estética dos cenários e decorações, construídos em estúdio com riqueza de detalhes¹³, é outra razão que contribui para que a cidade sobressaia, frequentemente ofuscando as figuras humanas. Com efeito, a arquitetura e design de *Metrópolis* têm sido fonte de inspiração recorrente para cineastas e artistas de artes variadas¹⁴. Na cidade da superfície, predomina uma estética que combina a *art déco*, com elementos de Bauhaus e Neue Sachlichkeit, enquanto, na cidade subterrânea e nas catacumbas, em contraste, prevalece o gótico e o expressionismo. Curiosamente, é também o gótico que prevalece na casa de Rotwang, apesar do robô e do aparato científico do laboratório.

Em toda a atenção dada pelo filme à cidade, não há, contudo, desprezo pelo humano. Ao contrário, o que está em jogo é justamente a relação entre a cidade e o humano, ou o mundo humano em sua constituição sociotécnica. Afinal, a cidade (*pó-lis*) é constituída antes de tudo por seres humanos. Um território com infraestrutura, edificações, sistema de transporte etc. não é

ainda uma cidade. Dado que coisas não humanas que compõem a cidade, como prédios, monumentos e túneis, podem sobreviver a um indivíduo humano, é comum identificar a cidade antes com elas do que com seus habitantes. Em *Metrópolis*, estão no centro da arena de conflitos essa identificação *coisificadora* da cidade e a alienação resultante de seus cidadãos.

A esse respeito, vale retomar algumas ideias centrais de Lewis Mumford, um dos grandes pensadores da cidade e da técnica no século XX. Para Mumford (1967; 1970), a grande chave de leitura da história da técnica é o arquétipo da máquina, entendida como um sistema de partes que desempenham uma função especializada de maneira rígida e padronizada. Na origem, com as grandes civilizações da Antiguidade, como a mesopotâmica e a egípcia, o arquétipo se concretiza em máquinas compostas essencialmente de partes humanas, como a máquina militar, que, pela guerra, produz as conquistas de outros povos e, pela coerção interna, efetua o controle dos escravos e da população em geral. Outra forma primordial do arquétipo composta essencialmente de partes humanas é a máquina do trabalho, responsável pelas grandes obras de infraestrutura, como as dos sistemas de irrigação, e pela edificação das grandes cidades, bem como de seus palácios e monumentos como os obeliscos e as pirâmides, símbolos do poder do soberano que centraliza o comando da máquina.

Na modernidade, o arquétipo assume novas figuras, a partir do advento da ciência moderna e do capitalismo, que privilegiam de modo radical o exterior, o objetivo e o efetivo. Tendo a eficiência por parâmetro maior, as máquinas modernas dão preferência àquilo que é quantificável, calculável e manipulável, no que a subjetividade humana passa muitas vezes a ser empecilho. A partir da Revolução Industrial, a substituição dos componentes humanos por artefatos com graus variados de autonomia torna-se um imperativo das máquinas modernas.

Em ambos os casos, a mistificação dos feitos grandiosos, “sobre-humanos”, dificulta o questionamento da opressão e desumanização características de sistemas maquinais pelos indivíduos. Se até as forças da natureza parecem finalmente controladas e mesmo subjugadas, por que não aceitaria o seu jugo o pobre escravo ou trabalhador? Muitas vezes parece ser mais difícil conceber a renúncia à civilização ou à fervilhante atividade da cidade do que se conformar a condições de vida desumanizadas¹⁵.

O paralelo entre máquinas da Antiguidade e máquinas da Modernidade é decisivo para o argumento humanista de Mumford (1967; 1970): o maquinais que estrutura nossos arranjos sociotécnicos antigos e modernos é constituído pelo humano e pode assumir diferentes formas, algumas delas (menos) (des)humanizantes. Em *Metrópolis*, segundo uma leitura mumfordiana, os operários (e talvez Frederesen) aprendem que é preciso humanizar o arranjo sociotécnico da cidade, o que não significa destruir as partes não humanas da cidade-máquina.

Desde a primeira aparição, os operários mostram-se maquinizados e massificados pela máquina do trabalho ou sistema de produção de *Metrópolis*: à saída do turno de trabalho, são a imagem da exaustão e do desalento, da despersonalização; andam cabisbaixos e silenciosos, em passos sincrônicos, numa coreografia de zumbis militares, atravessam grades em uniformes de prisioneiros e descem espremidos num grande elevador até a cavernosa cidade subterrânea, onde devem descansar até a próxima jornada abusiva. A extrema estilização na direção de multidoes, patente nesta primeira sequência, retorna ao longo do filme de formas variadas, mas sempre mecanizantes. Em seu capítulo dedicado a *Metrópolis*, em *A tela demoníaca*, Eisner escolhe a direção de atores como tema central, relacionando-a a antecedentes no teatro expressionista e de Piscator. A seguinte passagem sintetiza sua descrição:

Os habitantes da cidade subterrânea são autômatos, muito mais que o robô criado pelo inventor Rotwang. Suas pessoas se coadunam inteiramente com o ritmo de máquinas complicadas: os braços se tornam raios de uma roda imensa, os corpos, aninhados nos buracos na superfície da fachada da central, representam a agulha animada por um movimento de relógio. A estilização transforma o humano em elemento mecânico. (Eisner, 1985, p. 154)

Tomada literalmente, a concepção de automação do filme é estranha, como fez notar H. G. Wells (Sterling, 2018), o trabalho realizado por seres humanos parece consistir em gestos essencialmente padronizados e, por isso, substituíveis por trabalho de máquinas. É difícil, contudo, conceber uma imagem tão clara e aguda da mecanização do ser humano.

A mecanização dos operários, entende-se, torna-os sujeitos à manipulação. Estão vulneráveis como peças, componentes manipuláveis da cidade-máquina. É o que percebe Frederesen ao assistir à reunião nas catacumbas, dirigida por Maria. De alguma forma, o senhor da cidade pressente na abordagem de Maria uma ameaça que precisa ser com urgência extirpada.

Nos contornos de fábula assumidos pela trama do filme, Maria parece ser justamente a única força na cidade capaz de *desmecanizar* e *desmassificar*. Na reunião que enche Frederesen de receios, Maria exhibe uma liderança de inspiração moral e até mesmo religiosa sobre os trabalhadores. Ela exala autoridade, embora seu gestual e seu discurso não sejam autoritários. Para além do aspecto erótico, é essa aura que impressiona Freder desde o primeiro encontro, o qual tem o poder de convertê-lo a engajar-se na luta pelos oprimidos, contra o próprio pai. Em sua primeira aparição, no clube dos herdeiros, Maria, muito próxima da figura de uma educadora, está ladeada de crianças para as quais proclama “Vejam, esses são seus irmãos”.

No discurso aos trabalhadores nas catacumbas, nessa cena chave de *Metrópolis*, Maria reconta o mito da construção da Torre

de Babel. O paralelo é direto com a condição do proletariado de *Metrópolis*: alienados pelas elites idealizadoras do empreendimento, os trabalhadores construtores da torre se rebelam e destroem a obra. Nessa versão do mito, ao contrário daquela encontrada na Bíblia, não se fala em confusão das línguas. O desastre que leva à derrubada da torre é simplesmente a falta de entendimento entre elites e trabalhadores, embora pareça se fazer menção a algum grau de audácia (no sentido da *hybris* grega) humana em querer atingir o céu. Maria conclui exortando os trabalhadores a esperar pelo mediador que será o coração a trazer conciliação entre o cérebro (a elite) e as mãos (os trabalhadores).

Não obstante os excessos da solução messiânica e personalista, há na pregação de Maria um claro acento humanista. Tomando-se a alegoria da construção da Torre de Babel como indicação de que o filme vê, como Mumford, a operação do maquínico não apenas na Modernidade, mas também na Antiguidade, torna-se possível compreender melhor por que a destruição das máquinas (artificiais) não é a solução para o problema da cidade.

Manipulados pela Maria-androide, os operários traem, no entanto, a lição da Torre de Babel, desencadeando a grande catástrofe da inundação, que por pouco não mata todas as crianças da cidade subterrânea. As máquinas não podem ser destruídas sem que aquele mundo humano, ambas as cidades, seja destruído. Aquele mundo humano é também constituído e sustentado por aquelas tecnologias. É preciso reconfigurar a constituição sociotécnica da cidade para que as máquinas possam eventualmente vir a ser desligadas.

Apesar das dimensões ambíguas longamente discutidas por autores como Huyssen (1981-82), a destruição da androide pelos trabalhadores parece apontar para a superação da maquinização do humano ou, ao menos, para contenção dos excessos da técnica fora de controle. Essa segunda opção parece estar associada à morte de

Rotwang, logo depois. Mas o que fazer depois dessa superação? Estariam todos os problemas resolvidos?

Além do maquínico?

Como considerações finais, proponho brevemente a retomada de algumas questões, apenas aparentemente conciliadas, como talvez seja o arranjo do final de *Metrópolis*. Como pensar a coexistência de seres humanos desmecanizados e máquinas, isto é, artefatos tecnológicos maquinizantes? Como pensar o homem (contemporâneo) depois ou além do maquínico? Não apenas do ponto de vista do pensamento político, mas também do ponto de vista da compreensão da relação entre humano e técnica, o final do filme parece simplista e incongruente.

Fora por crer que tinham sido mecanizados pelas máquinas que os trabalhadores de *Metrópolis* rebelaram-se mecanicamente contra elas. Fazem-no, além do mais, liderados por uma mulher-máquina. Num raciocínio simplório, acreditam que, para sair de sua condição maquínica, devem destruir as máquinas que os mecanizam. Tomado de um ponto de vista mumfordiano, contudo, o filme mostra que não são as máquinas enquanto artefatos que, por si mesmas, mecanizam o homem, mas determinados tipos de artefatos enquanto dispostos pelo homem numa forma maquínica de organização social e de vida.

Mas se os trabalhadores aprendem que a destruição das máquinas não é a solução para sua condição desumanizada, por outro lado, dificilmente se conceberia a continuação do funcionamento das máquinas de *Metrópolis* sem a mecanização de seres humanos. Certamente aquelas máquinas determinadas e aquela forma de constituição da cidade precisam ser transformadas. Seria o caso de conceber outro tipo de tecnologias e outro tipo de cidade? Outra forma

de vida? Que imagens elas – tecnologias, cidade e vida – poderiam ter? O maquínico, ao menos enquanto força desumanizante, estaria superado nelas? O final insatisfatório de *Metrópolis*, com todos os seus problemas, ao menos testemunha a dificuldade permanente em responder a essas questões.

NOTAS

- 1 Os dois, colaboradores em muitos filmes, eram casados à época.
- 2 Para uma abordagem mais extensa da produção, do lançamento e das diferentes versões, conferir os dois primeiros capítulos de Elsaesser, 2000.
- 3 Foi na década de 1950, sob a sombra da Guerra Fria, que o gênero se consolidou, com uma verdadeira enxurrada de filmes com invasão alienígena e monstros mutantes (em geral por energia nuclear).
- 4 Tome-se *2001, uma odisseia no espaço* (1968) como marco nesse quesito. O filme é tema do capítulo de Giselle Ferreira neste livro. Outros exemplos quase contemporâneos de superproduções com grandes ambições artísticas são *THX 1138* (1971), *Laranja Mecânica* (1971) e *Solaris* (1972).
- 5 Tome-se *Star Wars* (1977) como marco. O sucesso da série que se seguiu ajudou a tornar a mistura de ficção científica, ação e aventura um dos carros-chefes das produções estadunidenses. Alguns exemplos mais recentes são as séries *Exterminador do Futuro*, *Jurassic Park*, *Matrix*, *Avatar*, *Transformers*, *Jogos Vorazes*, além da maior parte dos filmes de super-herói, nos quais os elementos de ficção científica ficam em segundo plano. A importância desses títulos demonstra o papel fundamental exercido pelo gênero até os dias de hoje.
- 6 Após a recepção ruim na *première* na Alemanha, o filme foi seguidamente mutilado, primeiro para o lançamento norte-americano (por acordo entre UFA e Paramount) com corte dos 153 minutos para uma versão com 105-107 minutos, depois para o lançamento de fato na Alemanha cortado para 118 minutos, e finalmente, em 1936, cortado pelo regime nazista por censura até chegar aos 91 minutos.
- 7 Para um relato detalhado desses esforços até o fim do século XX, conferir o segundo capítulo de Elsaesser, 2000.
- 8 Embora a trilha original seja mais um elemento a garantir a preeminência da versão de 2010, dificilmente deixará de ter interesse a polêmica versão do produtor musical Giorgio Moroder (1984, 83 minutos), seja pelo impacto que teve à época, apresentando o filme àquela geração, com ambicioso relançamento nos cinemas, seja pelo inusitado (potencialmente divertido) de ouvir Freddy Mercury, Bonnie Tyler, Loverboy, além dos sintetizadores característicos de Moroder acompanhando as imagens do filme. Sinal disso foi o seu relançamento em 2011 em Blu-ray pela prestigiada Kino.

9 No original, as frases que iniciam a devastadora crítica publicada no jornal *The New York Times* são: “*I have recently seen the silliest film.* [parágrafo] *I do not believe it would be possible to make one sillier.*” (“Vi recentemente o mais tolo dos filmes. [parágrafo] Não creio que seja possível fazer um mais tolo”).

10 Desconte-se a dificuldade de se determinar precisamente o posicionamento político de Wells.

11 Curiosamente, o ator Rudolf Klein-Rogge fora casado com Thea von Harbou, que o deixou para se unir a Fritz Lang.

12 Segundo Fritz Lang, a monumentalidade da cidade da superfície foi concebida a partir do impacto que Nova York lhe causara (Elsaesser, 2000).

13 A esse respeito, é ilustrativo o testemunho de Eisenstein, a partir de sua visita, em 1926, aos estúdios de Neubabelsberg, onde havia sido rodado há pouco *Metrópolis*: “Pode-se ver quão solidamente estas estruturas são construídas a partir do fato de que, para *Metrópolis*, toda a praça que foi construída para o filme foi especialmente coberta de asfalto, o que nem sempre podemos fazer, mesmo nas cidades reais. Para além do fato de todos os cenários se tornarem parte do acervo mantido, os seus detalhes individuais e mais bem feitos são preservados na sua totalidade. Assim, por exemplo, há uma quantidade enorme de janelas e portas construídas em vários estilos. Todas estas coisas são feitas com precisão tipicamente alemã. Por exemplo, vi os altares esculpidos construídos para *Faust*: eles são uma cópia exata dos de Nuremberg. Todos estes trabalhos difíceis, meticulosos e caros são feitos com precisão documentarística” (Eisenstein, 2010, p. 85, tradução nossa).

14 Alguns exemplos marcantes são os videoclipes de “Radio Gaga” (1984) do Queen e de “Express yourself” (1989) da Madonna, os filmes *Blade Runner* (1982), *Batman* (1989) e *Batman Returns* (1992).

15 Esse problema remete à célebre frase de Jameson: “É mais difícil imaginar o fim do capitalismo do que o fim do mundo” (Jameson, 1994, p. xii).

Referências

- EISENSTEIN, Sergei. *Writings, 1922-1934*. Ed. e trad. para o inglês Richard Taylor. Londres; Nova York: I. B. Tauris, 2010.
- EISNER, Lotte. *A tela demoníaca. As influências de Max Reinhardt e do Expressionismo*. Trad. Lúcia Nagib. Rio de Janeiro: Paz e Terra; Instituto Goethe, 1985.
- ELSAESSER, Thomas. *Metrópolis*. Londres: British Film Institute, 2000.
- GOLDING, David. The Darker Side of Fritz Lang's *Metropolis*: Coloniality in Modernist Cinema. *Postcolonial Studies*, 2019.
- HARBOU, Thea von. *Metrópolis*. Trad. Petê Rissati. São Paulo: Aleph, 2019.
- HARRINGTON, P. *Metropolis: A Rare Film Programme for Fritz Lang's Masterpiece*. *The Journal*. Londres, 10 jul. 2012.
- HUYSSSEN, Andreas. The Vamp and the Machine: Technology and Sexuality in Fritz Lang's *Metropolis*. *New German Critique*, n. 24/25, Special Double Issue on New German Cinema (Autumn, 1981 – Winter, 1982), p. 221-237, 1982.
- JAMESON, Fredric Jameson. *The Seeds of Time*. Nova York: Columbia University Press, 1994.
- KRACAUER, Siegfried. *From Caligari to Hitler. A Psychological History of the German Film*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1971.
- MUMFORD, Lewis. *The Myth of the Machine I: Technics and Human Development*. Nova York: Harcourt Brace Jovanovich, 1967.
- _____. *The Myth of the Machine II: The Pentagon of Power*. Nova York: Harcourt Brace Jovanovich, 1970.
- REDMOND, Sean (Org.). *Liquid Metal: The Science Fiction Film Reader*. Nova York; Chichester, West Sussex: Wallflower Press (Columbia University Press), 2007.
- ROSADO, L. A. S.; BOHANA, E. A. B.; LEMGRUBER, M. S.; FERREIRA, G. M. S. De *Metropolis* a *Matrix*: arte e filosofia na formação de pesquisadores em educação. *Leitura: Teoria & Prática*, Campinas, v. 33, n. 64, p. 97-110, 2015.
- STERLING, Bruce. *H. G. Wells Reviews the Movie "Metropolis"*. In: *Wired*. San Francisco, 30 jul. 2018.



CAPÍTULO 4

Qual é o nosso Soma? O admirável mundo novo da atualidade na educação

Cíntia Costa Barreto
Camilla Bomfim Borges

E se alguma vez, por algum acaso infeliz, ocorrer de um modo ou de outro qualquer coisa de desagradável, bem, então há o Soma, que permite uma fuga da realidade. E sempre há o Soma para acalmar a cólera, para nos reconciliar com os inimigos, para nos tornar pacientes e nos ajudar a suportar os dissabores. No passado, não era possível alcançar essas coisas senão com grande esforço e depois de anos de penoso treinamento moral. Hoje, tomam-se dois ou três comprimidos de meio grama e pronto. Todos podem ser virtuosos agora. Pode-se carregar consigo mesmo, num frasco, pelo menos a metade da própria moralidade. O Cristianismo sem lágrimas, eis o que é o Soma.
Huxley, 2014, p. 283

Uma metáfora psicotrópica

Consideramos uma missão quase impossível refletir, em poucas linhas, sobre a riqueza dos matizes tecnológicos, sociais, políticos e econômicos abordados em *Admirável mundo novo* (AMN)¹. Muitas previsões contidas nesta obra acabaram se concretizando nos anos subsequentes à sua publicação e, somente para aludir a algumas delas, podemos citar a internet, o transporte coletivo aéreo, a fertilização *in vitro*, a manipulação genética, a clonagem humana, a programação neurolinguística, o entretenimento em quatro dimensões, os produtos de estimulação sexual e de rejuvenescimento e o uso de psicotrópicos. Como se não bastasse tanta

instigação, em 1958, em *Retorno ao admirável mundo novo*, Huxley revisita sua obra, revendo suas previsões e/ou enxergando-as sob novas perspectivas. Um material emblemático que não poderia, portanto, ficar de fora da nossa análise.

Face a temas tão fecundos e cientes da impossibilidade de contemplá-los no espaço que nos cabe neste estudo com a profundidade de que são merecedores, optamos por jogar luz sobre o Soma, a substância indutora do prazer imediato, usada coletivamente, a qualquer tempo, pelos habitantes do admirável mundo novo nos apresentados por Huxley. Tendo a educação como eixo referencial, pretendemos, por meio desta metáfora psicotrópica, refletir sobre a (nossa) humanidade e as transformações provocadas pelas tecnologias no admirável (?) mundo novo em que habitamos hoje, provocando não apenas o leitor, como também a nós, com a pergunta-título deste capítulo.

Uma utopia distópica

O Soma não era apenas um produtor de visões e um tranquilizante; ele era também (e sem dúvida de forma impossível) um estimulante da mente e do corpo, um criador de euforia ativa, bem como da felicidade negativa que se segue à liberação da ansiedade e da tensão. (Huxley, 2021, p. 101)

Em *Admirável mundo novo*, Huxley cria uma linha tênue entre a utopia e a distopia e, neste limiar, é um grande desafio para nós, leitores, questionarmos para qual lado pendemos fora dos limites ficcionais. Thomas Morus, em seu romance *Utopia* (1516), conta-nos, de forma filosófica, a história de Rafael que, em viagem com Américo Vespúcio, chega a uma ilha perfeita chamada de ilha da utopia. Nesta ilha, vivencia-se um ideal sociopolítico: os habitantes vivem em igualdade e de maneira harmônica. Stuart Mill, no entanto, nos apresenta a ideia da impossibilidade de concretização de uma

utopia, trazendo à tona, em um discurso ao parlamento britânico, no ano de 1868, o termo distopia:

É, provavelmente, demasiado elogioso chamá-los utópicos; deveriam, em vez disso, ser chamados distópicos. O que é comumente chamado de utopia é demasiado bom para ser praticável; mas o que eles parecem defender é demasiado mau para ser praticável. (Mill, 1868 apud Soares, 2017, p. 118)

Nesse sentido, a palavra utopia nos remete a um futuro em que existe um mundo perfeito e, em *Admirável mundo novo*, Huxley nos apresenta um mundo que é terrivelmente perfeito. Assim, o romance nos coloca diante de uma “utopia distópica”, pois seria o pior jeito de imaginar uma sociedade pautada no prazer, sem guerras, sem violência, mas também sem humanidade no futuro.

No futuro? Qual futuro? O futuro é agora.

A fim de compreender qual é o nosso Soma, antes de tudo, é preciso identificar o quanto do AMN ficcional há neste nosso admirável mundo contemporâneo. A história de Huxley se passa em Londres, no ano 632 “depois de Ford” (Huxley, 2014, p. 23) – 2540.

Sim, Ford, o idealizador da linha de montagem que, na sociedade em questão, é cultuado como um deus, em um claro jogo de palavras com *Lord*. Essa sociedade é industrializada, isto é, massificada, produzida em laboratório, numa espécie de processo fordista tal qual o entendemos. Quando crianças, os indivíduos desse mundo passam por hipnopédia, que funciona como uma “lavagem cerebral” para que se conformem com a sua posição social e para que aceitem a sua condição nessa comunidade. Tal mundo futurístico é dividido em castas: os Alfas estão no topo da hierarquia, seguidos dos Betas, depois dos Gamas, Deltas e Épsilons, estes ocupando o estrato social mais baixo. Todos eles são identificados com cores específicas, ou seja, essa peculiaridade nada mais é que uma forma de organização que torna visual a estratificação. Em nosso mundo

contemporâneo – talvez não tão admirável assim –, a nossa dinâmica social contribui para que valorizemos mais os “alfas” por suas carreiras ou status, por exemplo, sem levar em consideração toda a complexidade da sociedade.

Em nosso admirável (?) mundo atual, as grandes expectativas giram em torno dos progressos provenientes da expansão tecnológica, e o homem – animal racional – cede espaço a uma nova configuração humana – o homem maquinizado. Diante de tais avanços tecnológicos, atravessamos o modelo industrial e começamos a pensar em uma nova dimensão de homem: um ser individualizado, proveniente da sociedade globalizada e excessivamente tecnológica (Bauman, 2001). Esta é uma perspectiva contemporânea de ser e estar no mundo; um mundo orquestrado pelo conhecimento científico, pela tecnologia e pelo sistema capitalista. Essa conjuntura nos coloca diante da fragilização das relações humanas e das rupturas sociais, evidenciando o mercantilismo da vida em detrimento da nossa humanidade. *Admirável mundo novo* romantiza a desumanização, e a sociedade contemporânea caminha em direção à distópica utopia de Huxley.

Nesse contexto, o dito processo de globalização e o capitalismo incutem no homem maquinizado a ideia de que a felicidade se baseia no consumo (um Soma?), na aquisição de bens “aqui e agora”. No entanto, esse homem que, com o intuito de subsistir à sociedade de consumo, trabalha exaustivamente, passa a não suportar os proveitos oferecidos pelo neoliberalismo, a apoteose da racionalização em detrimento da subjetividade e essa nova maneira de ter uma existência pautada no consumo (Han, 2017a). Assim, a conjuntura sociocultural e política deste “novo mundo”, no qual a competitividade, a violência e os extremismos tomam o lugar das associações coletivas, colaborativas e cooperativas, promove impactos desastrosos para o ser e para o meio ambiente, uma vez que a

estratificação e as desigualdades sociais nos aproximam do panorama social ilustrado por Huxley em sua obra, além de evidenciar outros prejuízos não apontados pelo autor em seu livro, mas bastante presentes na contemporaneidade, tais como a concentração do capital, a intolerância, a poluição e as alterações climáticas (Bauman, 2001; Han, 2017a).

Diante desse contexto desestruturante da sociedade contemporânea, a busca pelo prazer se tornou uma necessidade quase vital. Nossos Somas entram em cena como formas de escapismo, como suportes, como alívios para todas as tensões. Somos induzidos ao prazer para nos conformarmos. Tanto no romance de Huxley quanto no mundo real, o Soma é um artifício cujo objetivo é fazer com que todos concordem com o sistema.

Quantas forças não temos hoje em dia, via mídia, via redes sociais e outros processos que conseguem fazer com que as pessoas se conformem com a sua condição, como se, talvez, não fossem merecedoras de algo maior? Como o Estado manipula pessoas para que assim haja equilíbrio social? Huxley, no prefácio do livro nos esclarece: “Os homens que governam o Admirável Mundo Novo podem não ser sãos de espírito (no que se poderia chamar o sentido absoluto da expressão); mas não são loucos. Sua meta não é a anarquia, e sim a estabilidade social” (p. 11-12).

Em *Admirável mundo novo*, a estabilidade social é constituída por homens e mulheres padronizados, uniformes, estimulados à satisfação de seus prazeres com o intuito de que haja a manutenção das funções sociais de cada casta. Han argumenta:

A comunicação alcança a sua velocidade máxima ali onde o igual responde ao igual, onde ocorre uma reação em cadeia do igual. A negatividade da alteridade e do que é alheio ou a resistência do outro atrapalha e retarda a comunicação rasa do igual. A transparência estabiliza e acelera o sistema, eliminando o outro ou o estranho. Essa coação sistêmica transforma

a sociedade da transparência em sociedade uniformizada. Nisso reside seu traço totalitário, em uma “nova palavra para dizer uniformização: transparência”. (Han, 2017b, p. 11)

Han associa a transparência à imposição da ideia de liberdade e de uma forte positividade. Segundo o autor, a vida pode ser considerada transparente quando consegue eliminar a negatividade das coisas. A sociedade da transparência vai, dessa forma, transformando-se na sociedade da positividade. De acordo com Han (2017b), nos esquecemos de como lidar com nossas dores e nossos desassossegos, assim como Lenina, Bernard e outros habitantes do AMN. No mundo criado por Huxley, não há famílias, não há religiões e as relações sexuais são completamente livres, sem quaisquer vínculos sentimentais. Todas as pessoas deste Admirável Mundo Novo estão sob forte controle do Estado e tal domínio é exercido por propagandas, mas, sobretudo, pelo consumo diário do Soma, uma droga que garante o condicionamento social e psicológico das castas. Será que esta sociedade triunfou?

O questionamento acerca de um discutível triunfo social vem ao encontro de *Amusing Ourselves to Death: Public Discourse in the Age of Show Business*². Nesta obra, Postman afirma que *Admirável mundo novo*, com sua sociedade oprimida pelo vício em diversão, estava muito mais próximo da contemporaneidade do que *1984*, em que a opressão se caracterizava pelo controle do Estado. No prefácio, o autor relata que quando o ano de 1984 chegou e a profecia do livro³ não se cumpriu,

os norte-americanos (estadunidenses) sérios cantaram docemente em louvor a si mesmos. As raízes da democracia liberal se haviam sustentado. Onde quer que o terror houvesse se materializado, nós, pelo menos, não fôramos visitados pelos pesadelos de Orwell. (...) Este livro é sobre a possibilidade de que Huxley, não Orwell, estava certo. (Postman, 2005, p. 19-20)

Os temores presentes nos dois clássicos de ficção científica comparados por Postman estão sintetizados no quadro abaixo:

Quadro 1 – 1984 vs. *Admirável mundo novo*.

Os temores de Orwell	Os temores de Huxley
Os livros seriam banidos	Não haveria motivos para se banir os livros, pois não haveria quem os quisesse ler
A informação seria privada da humanidade	A informação seria tanta, que reduziria a humanidade à passividade e ao egoísmo
A verdade seria ocultada	A verdade se afogaria em um mar de irrelevância
A cultura se tornaria cativa, aprisionada	A cultura se tornaria trivial, banal
O homem seria controlado por meio da dor	O homem seria controlado por meio do prazer
A humanidade seria arruinada por tudo aquilo que odeia	A humanidade seria arruinada por tudo aquilo que ama

Fonte: Elaborado pelas autoras a partir de texto publicado no blog *Diálogos sobre TIC & Educação*.

O antepenúltimo tópico de Huxley no Quadro 1 – a cultura trivial, repleta de banalidades e distrações – alude ao que, de acordo com o autor, os defensores da alfabetização universal e de uma imprensa livre não foram capazes de prever:

Eles não previram o que de fato aconteceu, acima de tudo em nossas democracias capitalistas ocidentais: o desenvolvimento de uma vasta indústria de comunicações de massa, preocupada de modo geral nem com o verdadeiro nem com o falso, mas com o irreal, o mais ou menos irrelevante. Resumindo, eles não levaram em consideração o apetite quase infinito do homem por distrações. (Huxley, 2021, p. 56)

E a que se equivaleriam, no admirável mundo contemporâneo, as distrações citadas por Huxley?

A sociedade do *like* e a dificuldade em lidar com a frustração

Depois da guerra dos nove anos, as pessoas estavam dispostas a deixar controlar até os seus apetites. Qualquer sacrifício em troca de uma vida sossegada. Desde então, nós temos continuado a controlar. Isso não foi muito bom para a verdade, sem dúvida. Mas foi excelente para a felicidade. (Huxley, 2021, p. 273)

A nossa sociedade contemporânea, conforme Han (2017a) aponta, é uma sociedade de desempenho em que predomina a lógica do “*coaching*”, isto é, a ideia de motivação, de eficiência, de produtividade, de garra, de competência, da meritocracia, é muito difundida e estimulada não somente pelas redes sociais, mas pela própria ordem socioeconômica atual e pelos circuitos discursivos que frequentamos seja em casa, nas escolas ou em outros círculos sociais. Essa lógica do rendimento e da produtividade faz com que não sejamos mais sujeitos, mas sim projetos e, conforme Han (2017a) mesmo associa, a palavra *projeto* remete à palavra *projétil*, ou seja, essa ordem neoliberal faz com que, muitas vezes, esse projétil sejamos nós contra nós mesmos, pois, uma vez que não somos capazes dos desempenhos que esperam de nós, vivemos frustrados, decepcionados, culpados. Han (2017a) argumenta que a sociedade do cansaço se desdobra em uma sociedade do *doping* que é, na visão do autor, buscar e obter rendimento, sem, de fato, tê-lo. O Soma é um *doping* social para o equilíbrio do mundo, uma forma de falsear a própria vitalidade, função, esta, desempenhada à perfeição por drogas de todo o tipo, desde que o mundo é mundo (nem sempre novo, nem sempre admirável).

Em *Retorno ao admirável mundo novo*, Huxley faz uma autor-reflexão sobre a concretização das previsões de sua fábula distópica,

criada 26 anos antes. Sob este novo olhar, os Somas da obra original são associados às drogas consumidas na época da Guerra Fria: além do álcool e do cigarro, havia o LSD, a cocaína, a maconha e os ansiolíticos. No século XXI, produtos emergentes da tecnologia digital – a *World Wide Web* conectando o mundo, os dispositivos móveis “transportando” a informação e ultrapassando a barreira do tempo e do espaço, as mídias sociais causando dependência às pessoas – contribuem para que ressignifiquemos os Somas originais. Todas estas benesses proporcionadas pela tecnologia digital viabilizaram-se literalmente na palma da mão por meio do celular, artefato que Byung-Chul Han compara a um aparelho de subjugação mantido constantemente nas mãos, que “age como um rosário e suas contas; (...). O *like* é o amém digital”⁴.

Vislumbramos na tecnologia digital um dos principais pilares desta discussão. O consumo online é uma perfeita tradução dos Somas contemporâneos, e a oferta de produtos e serviços em prateleiras virtuais a um clique de distância, caracteriza-se, talvez, como seu mais óbvio exemplo. No entanto, cada vez mais versátil e multifacetado, o consumo encontrou seu par perfeito (e simbiótico) nas redes sociais, as quais, demandam (sugam?) o tempo, a energia e a mente dos usuários que frequentam o ciberespaço⁵ em busca e em troca de todo tipo de informação. Entre *likes*, *emojis* e comentários, consomem, neste ínterim, produtos e serviços, por impulso. Neste contexto, surge a temida “cultura do cancelamento”: cancelar uma pessoa, empresa ou instituição significa deixar de consumir seus produtos, corromper sua imagem, perturbar sua atividade até que se redima, se desculpe ou tente compensar uma ação ou comportamento considerado impróprio por quem navega pelas mídias sociais, em que um mero polegar para baixo é o suficiente para reduzir a autoestima e a confiança⁶. É razoável afirmar, portanto, que este implacável tribunal virtual, que julga, condena e absolve, tornou-se o maior temor

da sociedade das redes, corroborando as previsões de Huxley de que a humanidade seria destruída por tudo aquilo que ela própria ama.

Para ilustrar nosso ponto de vista acerca do Soma “rede social” em nosso admirável mundo novo contemporâneo, nos reportamos a duas histórias recentes. A primeira, refere-se ao caso de Frances Haugen⁷, ex-funcionária do Facebook que em setembro de 2021 afirmou ter provas de que a empresa estava ciente do prejuízo provocado por seus produtos à saúde mental e à autoestima dos usuários (em especial meninas adolescentes). Ela também mencionou estudos apontando que as redes sociais potencializavam casos de ansiedade e depressão entre os jovens, em um ambiente virtual tóxico, lotado de discursos de ódio. A segunda história é um depoimento ao jornal *New York Times* de uma autointitulada “ex-dependente” do Instagram⁸ (vício que ela compara ao álcool, do qual se livrara anos antes), relatando a destruição causada por aquela rede social em sua vida: os objetivos que traçava em suas postagens eram impossíveis de serem atingidos, gerando uma grande frustração provocada pelo fracasso da não concretização de suas expectativas.

As duas situações descritas acima evidenciam a dimensão da dependência a que os bilhões de usuários destas redes estão submetidos, muitas vezes sem se aperceberem disto porque navegam em um mar aberto e revoltado do que vem se convencendo chamar de positividade tóxica e que remete a um novo tipo de fobia que a sociedade desenvolveu – o FOMO (*Fear Of Missing Out* / Medo de Ficar de Fora). Neste sentido, vale mencionar o trabalho de Anna Lucia Spear King, psicóloga do Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IPUB/UFRJ), e Eduardo Guedes, pesquisador do Laboratório de Pânico e Respiração do Instituto de Psiquiatria da UFRJ (LABPR/IPUB). Em 2008, eles criaram o Delete, primeiro núcleo no Brasil especializado em Detox Digital, com a participação de profissionais da área da saúde, comunicação e

educação, como objetivo de pesquisar a interferência das tecnologias digitais no comportamento humano e oferecer suporte e tratamento aos usuários abusivos desta prática.

De acordo com o ranking publicado no site Oficina da Net⁹, com base no portal de estudos e estatísticas Statista (dados de 2021), o número de usuários ativos do Facebook (lançado em 2004) é de 2.853 bilhões, seguido de 2.291 bilhões no YouTube (lançado em 2005) e 1.386 bilhão no Instagram (lançado em 2010). No quesito informação, segundo Smil (2020), somente no ano de 2020 foram gerados 1,7 megabytes de dados por segundo para cada habitante do nosso planeta. Em outras palavras, trata-se de 50 trilhões de bytes de informação por pessoa/ano, motivo pelo qual o autor questiona se existirá chance real de uso de todos esses dados, uma vez que “há diferenças fundamentais entre dados acumulados, informação útil e conhecimento analítico” (Smil, 2020, p. 158). Some-se a este cenário as *fake news* e a pós-verdade delas decorrente e eis a formação da tempestade perfeita para a desinformação e a alienação.

Para onde caminha a educação?

- Mas eu gosto dos inconvenientes.
- Nós, não. Preferimos fazer as coisas confortavelmente.
- Mas eu não quero conforto. Quero Deus, quero a poesia, quero o perigo autêntico, quero a liberdade, quero a bondade. Quero o pecado.
- Em suma, – disse Mustafá Mond – o senhor reclama o direito de ser infeliz.
- Pois bem, seja – retrucou o Selvagem em tom de desafio. – Eu reclamo o direito de ser infeliz. (Huxley, 2014, p. 286)

Nesta segunda década do século XXI, observamos um protagonismo do indivíduo que Huxley não previu, em seu AMN original, como ressaltado no posfácio de Orsi: “(...) com as plataformas de mídia social, cada pessoa é, potencialmente, uma editora, um

estúdio de rádio, de TV e de cinema em si mesmo” (Huxley, 2021, p. 166). Ainda de acordo com Orsi, no mesmo posfácio, no admirável mundo novo de hoje, o Soma da fábula distópica de Huxley, que dissolve a angústia, foi substituído “pela hipnose dos cliques e *likes*”. Orsi aponta, como solução, o caminho da “educação para a liberdade” defendido por Huxley:

evitar esse estado de coisas requer, como Huxley bem sugere ao final de seu livro, uma “educação para a liberdade”, o que em termos mais comezinhos poderíamos chamar de treinamento do pensamento crítico e racional das faculdades e instrumentos necessários para identificar argumentos inválidos e más razões (...) Mais do que isso, é preciso incutir um *ethos* social que veja esses subterfúgios como essencialmente errados – quando não, imorais. (Orsi, 2021, p. 168-169 – posfácio)

Selwyn reporta-se a um outro *ethos* ao se referir à criação de conteúdo de forma massiva nos aplicativos de mídias sociais como plataformas de redes sociais, *wikis* e blogs. Segundo ele, tais aplicativos fundamentam-se “em um *ethos* interativo e ‘participatório’ descrito como uma conectividade ‘muitos-para-muitos’ entre e dentro de grupos de usuários da internet” (Selwyn, 2011, p. 33). Selwyn também afirma que, a exemplo de qualquer outro tipo de tecnologia, a educacional “está intrinsecamente associada a aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos da sociedade” (p. 38). Neste sentido, em uma sociedade que se mostra cada vez mais dependente da aprovação externa, sustentando-se em teias e redes virtuais criadas pela tecnologia digital, onde se encaixa/encaixará a educação pela liberdade ansiada por Huxley?

Alevizou (2017) aponta que profundas mudanças ocorreram na maneira como lidamos com a educação, com a produção de conhecimento e com a expressão criativa, sobretudo nas duas últimas décadas, em razão da incorporação das mídias digitais e redes sociais em nosso dia a dia. De acordo com a autora, muitos pesquisadores

das ciências da educação tratam essa integração como lugar de oportunidades que instigam e provocam os limites das instituições de ensino, dos alunos e dos profissionais da educação.

O caminho sem volta proporcionado pela tecnologia digital não significa, necessariamente, a alienação da sociedade ou o não banimento dos livros por não haver mais leitores. A resposta está no direito à infelicidade, no desejo de desconforto, de liberdade e de pecado traduzidos no diálogo que abre esta seção, corroborada pelo próprio autor em *Retorno ao admirável mundo novo*:

Tal educação para a liberdade deveria ser (...) uma educação acima de tudo em termos de fatos e valores: o fato da diversidade individual e singularidade genética e os valores de liberdade, tolerância e caridade mútua, que são os corolários éticos desses fatos. (Huxley, 2021, p. 140)

A educação pela liberdade defendida por Huxley encontra eco no pensamento de boa parte dos educadores contemporâneos adeptos da premissa de que a aprendizagem é um processo contínuo e inconcluso, inerente à condição humana. Neste sentido, tendemos a concordar com Sfard, quando afirma que “a aprendizagem pode ser vista como um processo continuado de ‘participação’ em vez de um caso discreto de ‘aquisição’” (Sfard, 1998 apud Selwyn, 2011, p. 7).

No entanto, para atingirmos um status mais “participativo” e menos “aquisitivo” no ambiente educacional, há que se questionar o lugar (papel?) da tecnologia: que inteligência deve prevalecer neste processo – a humana ou a artificial? Estamos, verdadeiramente, questionando criticamente o uso da tecnologia na (e pela) educação? Se sim, sob que perspectiva? Em que, de fato, estamos focalizando? Como Selwyn argumenta, nosso foco principal não deve ser nos artefatos técnicos e ferramentas, mas “nas práticas e atividades que os rodeiam, nos significados que as pessoas lhes atribuem e nas relações sociais e estruturas às quais as tecnologias se ligam” (Selwyn, 2011,

p. 3). Tais constatações do autor soam como provocações na medida em que nos damos conta de que ainda há um longo caminho a percorrer, com cenários e obstáculos imprevisíveis neste percurso. Um bom exemplo desta imprevisibilidade foi a pandemia da Covid-19, cujo legado para o admirável mundo novo da “edtech” evidenciou e acentuou as desigualdades sociais e a consequente inacessibilidade à tecnologia, “solução mágica” para todas as adversidades encontradas no ambiente educacional, revelando o quão longe da educação pela liberdade a humanidade ainda se encontra.

Para dar mais sabor às nossas reflexões, acrescentamos mais um ingrediente. Os conceitos de digital e de inovação são comumente (e equivocadamente) associados ao binômio educação/tecnologia, fato gerador de muitos debates no âmbito educacional, uma vez que uso de tecnologias na educação não necessariamente significa lançar mão de artefatos digitais e estes, muito menos, significam, necessariamente, inovar o aprendizado. De acordo com o relatório *Measuring Innovation in Education* (“Medindo a Inovação na Educação”, tradução nossa), divulgado em 2019 pela OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), “inovação está relacionada à adoção de novos serviços, tecnologias, processos, competências por instituições de ensino que levem à melhora de aprendizagem, equidade e eficiência”. O mesmo documento destaca os seis fatores que impulsionam a inovação: recursos humanos, organização de aprendizagem, regulação e organização do sistema, pesquisa educacional, desenvolvimento educacional e tecnologia. Com base nestas informações, é razoável afirmar, que, para muito além da tecnologia, existem outros aspectos de igual importância que pesam sobre a presença da inovação na educação. Como afirma Lima-Rodrigues:

A tecnologia não é, por si só, a inovação. Isso porque ela está também ligada a metodologias e formas de interação pedagógica que levem cada um ao máximo de seu potencial de aprendizagem e desenvolvimento. A inovação

implica, sim, a formação de cidadãos autônomos, críticos, interdependentes e pró-sociais. Está relacionada à forma como a escola se organiza e como ela e o professor interagem com todos e com cada um, para que estejam presentes, para que participem no contexto educativo e para que tenham êxito no seu percurso de aprendizagem, independentemente de suas (d)eficiências, (in)capacidades ou (des)vantagens. (Lima-Rodrigues, 2018; Instituto Rodrigo Mendes (IRM) Site externo e DIVERSA, 2018)

Sob o estímulo de tantos *inputs*, surge um questionamento: a tecnologia seria (será) o Soma da educação?

Esperançando

Deixamos para trás o futuro distópico do ano de 632 d.F. (depois de Ford) retratado no *Admirável mundo novo* de Huxley e retornamos ao século XXI, “de volta para o futuro” com mais perguntas do que respostas, sempre reiterando que a educação é um processo contínuo e não um produto finito. Conforme o alerta de Ferreira et al.:

renova-se a importância das pesquisas em educação. Como estudiosos e docentes, não nos parece em nada *sensata* a tão propalada ideia da *neutralidade* da tecnologia: a noção de que artefatos são desencarnados, destituídos de intencionalidades, meras “ferramentas” moldáveis a novas situações de acordo com os propósitos específicos de quem as utiliza. (Ferreira, Carvalho e Lemgruber, 2019, p. 4)

Assim, não podemos (e nem desejamos) encerrar aqui o nosso debate. Entretanto, o fato de estarmos neste momento, no nosso admirável mundo novo pós-pandemia, discutindo os rumos da educação e da tecnologia a ela associada, a partir de obras distópicas, nos mostra que há portas e janelas escancaradas apontando caminhos profícuos para não sucumbirmos aos Somas e às tentações a nós oferecidos diuturnamente, de forma analógica ou digital. Nas palavras de Selwyn et al., “Em meio a todos esses ‘grandes’ desafios está

a necessidade de permanecer esperançoso e continuar a ‘pensar ao contrário’. Em uma era em que muitos analistas presumem que ‘não há alternativas’, um dos papéis-chave da comunidade acadêmica crítica é encontrar alternativas” (Selwyn et al., 2020, p. 4, tradução nossa). Neste sentido, a esperança preconizada por Selwyn et al. conecta-se, de alguma forma, com os ideais de Freire, que a decantara quase três décadas antes:

Enquanto necessidade ontológica, a esperança precisa da prática para tornar-se concretude histórica. É por isso que não há esperança na pura espera, nem tampouco se alcança o que se espera na espera pura, que vira, assim, espera vã. (Freire, 1992, p. 5-6)

Insistentes, resilientes e persistentes, com Paulo Freire nos movendo a continuar “pensando ao contrário”, seguimos em frente, esperançando uma admirável educação nova, igualitária e justa.

NOTAS

1 Publicada em 1932, esta distopia narra a história de uma sociedade futurista precondicionada biológica e psicologicamente, que vive em um sistema de castas. Sem uso de violência ou repressão, o Estado mantém o controle sobre os indivíduos e seus sentimentos por meio do Soma, substância indutora da felicidade responsável pela completa alienação das pessoas, desprovido-as de qualquer consciência crítica ou senso de individualidade.

2 *Divertindo-nos até a morte: discurso público na era do show business* (tradução nossa), livro de Neil Postman, oriundo de sua palestra na Feira do Livro de Frankfurt, em 1984, em que participou de um painel sobre o mundo contemporâneo e o livro *1984*, de George Orwell.

3 Em *1984*, o mundo está em guerra perpétua, com vigilância governamental onipresente e manipulação pública e histórica. Os habitantes são governados por um regime político totalitário em que o governo persegue o individualismo e a liberdade de expressão classificados como “crime de pensamento”. Disponível em: Wikipedia, [https://pt.wikipedia.org/wiki/1984_\(livro\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/1984_(livro)). Acesso em: 17 fev. 2022.

4 Entrevista ao jornal *El País*. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/cultura/2021-10-09/byung-chul-han-o-celular-e-um-instrumento-de-dominacao-age-como-um-rosario.html>. Acesso em: 18 out. 2021.

5 Para um maior conhecimento deste conceito, sugerimos a leitura de Cruz (2021).

6 Sugerimos ao leitor assistir ao episódio *Queda Livre* (Temporada 3 da série *Black Mirror*, disponível na rede *Netflix*), que trata exatamente desta questão.

7 Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-58801259>. Acesso em: 18 out. 2021.

8 Disponível em: <https://oglobo.globo.com/saude/bem-estar/como-eu-soube-que-precisava-sair-do-instagram-25229650>. Acesso em: 18 out. 2021.

9 Disponível em: <https://www.oficinadanet.com.br/post/16064-quais-sao-as-dez-maiores-redes-sociais>. Acesso em: 18 out. 2021.

Referências

- ALEVIZOU, Giota. Da mediação à datificação: teorizando tendências em evolução nas mídias, tecnologia e aprendizagem. In: FERREIRA, Giselle; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva; CARVALHO, Jaciara de Sá. *Educação e tecnologia: abordagens críticas*. Rio de Janeiro: SESES, 2017.
- BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- CRUZ, Edgar Gómez. De volta ao ciberespaço: uma alucinação consensual acadêmica. Trad. Giselle M. S. Ferreira. In: BANNELL, R.; MIZRAHI, M.; FERREIRA, G. *Deseducando a educação: mentes, materialidades e metáforas*. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2020. p. 423-450.
- FERREIRA, Giselle.; CARVALHO, Jaciara de Sá.; LEMGRUBER, Márcio Silveira. Tecnologias digitais na educação: a máquina, o humano e os espaços de resistência. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, v. 16, n. 43, p. 1-10, 2019.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da esperança*. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1992.
- HAN, Byung-Chul. *Sociedade do cansaço*. Trad. Enio Paulo Giachini. Petrópolis: Vozes, 2017a.
- _____. *Sociedade da transparência*. Trad. Enio Paulo Giachini. Petrópolis: Vozes, 2017b.
- HUXLEY, Aldous. *Admirável mundo novo*. Rio de Janeiro: Globo, 2014.
- _____. *Retorno ao admirável mundo novo*. Rio de Janeiro: Globo, 2021.
- LIMA-RODRIGUES, Luzia Mara; Instituto Rodrigo Mendes (IRM). *Inovação pedagógica: caminhos para todos e para cada um*. São Paulo: Diversa, 2018.
- MORE, Thomas. *A Utopia*. São Paulo: Edipro, 2016.
- ORSI, Carlos. Às portas do mundo novo (posfácio). In: HUXLEY, Aldous. *Retorno ao admirável mundo novo*. Rio de Janeiro: Globo, 2021.
- POSTMAN, N. *Amusing ourselves to death*. Londres: Penguin, 2005.
- SELWYN, Neil. O que queremos dizer com “educação” e “tecnologia”? Capítulo 1 de: _____. *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Trad. Giselle Ferreira. Edição para Kindle. Londres: Bloomsbury, 2011.
- SELWYN, Neil; HILLMAN, Thomas; EYNON, Rebecca; FERREIRA, Giselle; KNOX, Jeremy; MACGILCHRIST, Felicitas; SANCHO-GIL, Juana M. What's next for Ed-Tech? Critical Hopes and Concerns for the 2020s. *Learning, Media and Technology*, v. 45, n. 1, p. 1-6, 2020.
- SMIL, Vaclav. *Os números não mentem: 71 histórias para entender o mundo*. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.
- SOARES, Janile Pequeno. Utopia, distopia e a insatisfação com a realidade em A cidade das damas de Christine de Pizan e o último homem de Mary Shelley. *Revista Graphos*, [s. l.], v. 19, ed. 3, 2017.



CAPÍTULO 5

Por trás do fogo: o tempo e a desumanização em *Fahrenheit 451*

Ana Cristal Barroso Pereira

Em nova edição do clássico *Fahrenheit 451* (Bradbury, 2020), as letras da contracapa revelam uma citação esclarecedora do autor: “Ficção científica é uma ótima maneira de fingir que você está falando do futuro quando, na realidade, está atacando o passado recente e o presente”. Apesar de me utilizar de uma obra historicamente situada no passado – que, portanto, atacava o presente *daquela época* –, percebo a sua relevância para questionar a *nossa* atualidade e fazer uma análise das relações que se podem traçar entre a tecnologia e a educação. Surpreende-me o quanto os temas importantes deste livro continuam a reverberar e como podem se tornar ainda mais dignos de reflexão se compreendermos que pareciam estar ali, latentes, como aguardando que a eclosão da pandemia da Covid-19 os fizesse vir à tona. Enquanto grupo de pesquisa, nós não conseguimos nos furtar de discutir diversas temáticas sobre esse texto, e eu me aprofundarei, neste capítulo, em dois aspectos em especial: a aceleração do tempo e a desumanização dos seres humanos.

Para me debruçar sobre esses temas, no entanto, é necessária uma pausa para apresentar este livro. *Fahrenheit 451* foi escrito por Ray Bradbury em 1953, apesar de continuar tão atual. Trata-se de uma distopia em que a função dos bombeiros, ao invés de apagar incêndios, é incinerar os livros mediante denúncias dos moradores. O

personagem principal, Guy Montag, é bombeiro e realiza tal função com muita dedicação, sem questioná-la, até conhecer Clarisse. Sua nova vizinha aparece somente no início do livro, mas é como uma disparadora do pensamento reflexivo de Montag, ao encontrá-lo na rua e perguntar se ele era feliz. Os dois têm encontros breves na volta do bombeiro para casa, mas a garota, muito especial e subversiva para a sua idade, surpreende-o com as suas ações: ela, ao contrário de todos da cidade, gosta de jogar conversa fora, de andar a passos lentos e de observar o céu. Na cidade onde tudo é acelerado e manipulado, isso é uma exceção. Por exemplo, uma das únicas formas de diversão que as pessoas têm é assistir a programas (como se fossem novelas) em telões enormes instalados em suas casas.

Uma personagem que também merece destaque é Mildred, a esposa de Montag, cuja vida se resume a interagir com esses telões – há mais de quatro em sua casa – como se fossem sua família e a colocar uma espécie de rádio em seu ouvido, enquanto toma seu remédio para dormir. Quando Montag é despertado por Clarisse para a realidade, ele passa a querer também que Mildred adquira uma consciência sobre a situação em que vivem, mas a esposa se recusa firmemente. Enquanto isso, Montag se depara com uma situação em que, ao colocar fogo em uma casa, uma senhora é queimada junto aos livros por não querer ficar longe deles. Tal situação acende no bombeiro uma dúvida a respeito da importância da leitura, levando-o, uma outra vez, a ler um trecho de um dos livros que ele queimara, e tornando isso uma prática recorrente até que seu chefe, capitão Beatty, passe a desconfiar dele. O protagonista, porém, tem com o sr. Faber, um professor culto e guardador de livros que conhece, a pretensão de destruir o corpo de bombeiros através da elaboração de um plano. Porém, Mildred faz uma denúncia a respeito de Montag e dos livros que ele começa a guardar assim que ele tenta convencê-la a fazer o mesmo. Nesse momento, ele queima sua casa e, num ímpeto de raiva, queima também

o seu chefe e, depois, foge. Montag, então, encontra um grupo de pessoas que se identificam como livros-vivos, à espera de uma sociedade em que eles não sejam proibidos de ler. Até lá, eles fazem questão de decorar os livros e transmiti-los pela oralidade.

Poupar tempo para gastá-lo poupando-o de novo

“O mundo está ao contrário e ninguém reparou”, escreveu Nando Reis (2002)¹ certa vez, e esse parece ser exatamente o mundo que Ray Bradbury apresenta para nós em seu livro. Ele descreve uma realidade em que as pessoas são consumidas pelo excesso de barulho, de vozes, de mais pessoas, de adrenalina, de felicidade, de “vida”. Uma realidade em que um *outdoor* precisa ser maior do que o da realidade para que possa ser enxergado, porque os carros são proibidos de andar em baixa velocidade. Os indivíduos dessa cidade são bombardeados por novelas, propagandas, rádio e mil coisas que servem para ocupar, acelerar o seu tempo, a fim de que eles *não pensem*, não contemplem nem se entristeçam. E depois de consumirem assim os seus dias, outros se sucedem da mesma forma e nada se modifica. Qualquer semelhança com os dias atuais não é mera coincidência.

Além disso, no romance, a questão do tempo é bastante enfatizada pelo fato de os livros serem queimados. Enquanto mídias secundárias², os livros “introduz[em] um fator temporal novo, inventando o tempo lento que é o tempo da escrita, da decodificação e da decifração” (Junior, 2014, p. 47), ao passo que, por exemplo, o tempo de comunicação entre as pessoas de forma presencial acontece mais rápido. Por isso, quando não se tem mais livros na cidade (porque eles são queimados pelos bombeiros) e eles são substituídos por programas veiculados no telão, a consequência é a aceleração do tempo, a partir de uma lógica de consumo acrítica e sem reflexão. Tal fato aparece com clareza em um diálogo entre Montag e Beatty,

em que o segundo relewa como o tempo é uma questão crucial daquela sociedade:

Acelere o filme, Montag, rápido. *Clique, Fotografe, Olhe, Observe, Filme, Aqui, Ali, Depressa, Passe, Suba, Desça, Entre, Saia, Por Quê, Como, Quem, O Quê, Onde, Hein? Ui! Bum! Tchan! Póin, Pim, Pam, Pum!* Resumos de resumos, resumos de resumos. Política? Uma coluna, duas frases, uma manchete. Depois, no ar, tudo se dissolve! A mente humana entra em turbilhão sob as mãos dos editores, exploradores, locutores de rádio, tão depressa que a centrífuga joga fora todo pensamento desnecessário, desperdiçador de tempo. (Bradbury, 2020, p. 78)

Durante essa conversa, Beatty diz a Montag o que aconteceu a partir da ascensão das novas mídias: as coisas “começaram a possuir *massa*” (ibidem, p. 77) e a ficar mais simples. Dessa forma, ele afirma que o mundo se *encheu* – ninguém se encantava mais pelos livros, mas apenas por suas ilustrações, seus resumos, adaptações ou condensações. Revela-nos um imediatismo inerente a essa aceleração, com os desejos e prazeres satisfeitos de forma rápida e imediata, além da sensação de estarmos sempre cercados por uma multidão que nunca para de se movimentar.

De acordo com Santos (2018) e Tziminadis (2017), uma característica da pós-modernidade é, justamente, a ruptura com a concepção tridimensional do tempo (passado, presente e futuro) e a escassez temporal causada pela sua aceleração, pois “as preocupações que pertenceriam ao amanhã invadem a experiência atual, e problemas que antes poderiam ser remetidos a um tempo futuro, penetram no presente” (Santos, 2018, p. 96). O segundo autor ainda afirma que a sociedade contemporânea se projeta para um “processo aceleratório infundável” (Tziminadis, 2017, p. 366) – fato acentuado pelo texto de Bradbury. Sendo assim, uma acentuação exagerada do presente remete à necessidade de alta velocidade e de movimento, como na ficção, e a aspectos como a ansiedade e o estresse permanentes.

Somos transportados, então, imediatamente para o nosso século XXI, em que 24 horas não nos parecem suficientes para cumprir as tarefas do dia – “Uma hora compõe-se de fugitivos instantes” (Agostinho, 2015, p. 298) –, em que vivemos nas telas talvez mais do que na vida real (mas há de fato distinção entre real e virtual?!). As mídias secundárias³ e terciárias⁴, como já mencionado, colaboram ativamente para esse processo de modificação da visão de tempo e espaço (Santos, 2018). Se olharmos para a pandemia, um grande fenômeno que se instaurou foi a aceleração de vídeos e áudios. Nas escolas, os alunos aceleravam a videoaula que o professor gravava para que pudesse passar mais rápido, a fim de que aquelas horas dos estudos pudessem ser cortadas pela metade e ser dedicadas a outras atividades (ver, por exemplo, Tenente, 2021). *Poupar tempo para gastá-lo poupando-o de novo.*

Nesse mesmo âmbito, o aplicativo TikTok foi o mais baixado de 2020 e a tendência a assistir vídeos curtos se proliferou ainda mais (ver, por exemplo, Nalin, 2021). Seja com os carros velozes da cidade de Montag, seja com a aceleração de 1,5x no vídeo do professor, penso sobre o impacto dessa necessidade de viver sempre em estado de alerta, prontos para correr, na qual a sociedade se encontra. “[A] despeito de toda a tecnologia desenvolvida para nos auxiliar na economia de tempo, quanto mais rápidas são essas tecnologias, quanto mais tempo conseguimos economizar, de menos tempo parecemos dispor” (Tziminadis, 2017, p. 367)⁵. Quais são as consequências disso na vida dos jovens? Até onde a mediação tecnológica para os estudos forçada pela pandemia pode gerar uma ansiedade presencial? Porque, na verdade, com a volta das aulas presenciais, não podemos mais “acelerar” o professor. Pergunto se é possível que se perca a capacidade de escuta e a empatia junto com o tempo tão fluido.

Em *Fahrenheit 451*, há a personagem Mildred, a qual se torna um ícone de apatia diante do mundo, consumindo-se de todas as alternativas que aquela sociedade a oferece para ser “feliz”. Esse problema

fica evidente na forma como ela trata os seus “parentes” das televisões, os quais ela chama de família – “Se tivéssemos uma quarta tela, puxa, seria como se este salão não fosse mais só nosso, mas os salões de todos os tipos de pessoas exóticas” (Bradbury, 2020, p. 40). Apesar de aparentemente se preocupar com estar perto de *pessoas*, Mildred demonstra apenas a necessidade de se aproximar da tecnologia e não de pessoas *reais*. Ela, até mesmo, reclama com Montag que os livros não são pessoas, mas os seus parentes que estão ali, sim; eles a fazem rir, por isso merecem sua atenção (ibidem, p. 96). Há também uma cena em que sua frieza aparece com maior relevância. Destaco o diálogo de quando o bombeiro pergunta a ela como eles se conheceram e ela não sabe responder, porque faz muito tempo (ibidem, p. 64). Os dois tentam lembrar, mas parecem não ter cultivado essa memória ao longo do tempo, e ela não se preocupa com isso.

No entanto, posso até admitir que a afirmação de que ninguém reparou o mundo ao contrário é equivocada, visto que, na trama, há uma personagem central que percebe os desvios da sociedade: Clarisse McLellan. A sua importância no desdobramento da história é vital, por mais que sua presença seja curta, para dar a Montag o choque de realidade necessário à mudança. Clarisse é o retrato da *espontaneidade*, da reflexão, da contemplação, que não têm mais lugar numa cidade tomada pelos afazeres e pelas tecnologias que ocupam e aceleram o tempo. Ela é o vigor da criança que contrasta visceralmente com Mildred, já mais velha, já acomodada às vicissitudes de sua condição, de seu cotidiano; talvez até sem perceber.

McLellan é impactante, porque coloca em relevo a necessidade reflexiva que o tempo acelerado e a quantidade de coisas a fazer nos rouba. Ela rompe a rotina de Montag para apontar-lhe a beleza do céu, a simplicidade de uma conversa, a vida por trás das “conchas de rádio” que eles colocam nos ouvidos para dormir. E lhe perturba profundamente. Por causa dela, o bombeiro passa também a

perturbar Mildred em sua letargia que, apesar de estar externamente anestesiada, vivia com extrema angústia. Não havia diálogo entre os dois até ali, porque ela passava o seu tempo quase todo com os “parentes” midiáticos e sua vida *fake*. Quando começam a conversar, enfim, não se entendem; é como se a personagem principal estivesse conversando com um robô, ao contrário do que acontecia quando alimentava seu diálogo com Clarisse.

Na interação com esta última, Montag ganha – ou recupera – a capacidade de *empatia*, porque, percebendo alguém que verdadeiramente se importa com ele, passa a se importar com o outro. Ele mesmo admite isso à esposa: “Mas o assunto favorito de Clarisse não era ela mesma. Eram todos os demais, e eu. Ela foi a primeira pessoa em muitos e muitos anos, de quem realmente gostei. Foi a primeira pessoa que vi olhar diretamente para mim como se eu fosse importante” (*ibidem*, p. 96). É interessante, pois, num mundo em que os bombeiros são contratados para apagar a história (queimar livros) com a ajuda de um cachorro-robô (o Sabujo Mecânico), é despertado no protagonista o desejo de *fazer* história ou, pelo menos, de deixar com que a história de outras pessoas *continue*. Esse “feito-Clarisse” parece-nos ligado diretamente a uma função primordial da educação, que é o olhar para o mundo, a socialização, isto é, levar as crianças a descobrirem que existe o *outro*. A ideia de alteridade, “um conceito que se refere ao ser outro” (Coeckelberg, 2021, p. 458) – querida pela sociologia e pela educação –, pode ser expressa no encontro, ainda que breve, de Montag com essa personagem enigmática da narrativa.

Máquinas não precisam de descanso

Em sua análise sobre a teoria da aceleração do tempo de Hartmut Rosa, Tziminadis compreende que o conceito de *alienação*, em sua obra, não se atrela ao senso comum, mas diz respeito à “suspensão da

relação entre o indivíduo e o mundo” (Tziminadis, 2017, p. 366): como a velocidade das mudanças é incompatível à das experiências humanas, o mundo se torna frio e sem sentido e o ser humano, por sua vez, perde-se neste vazio. Esse tipo de não experiência é o que torna a velocidade com a qual vivenciamos a temporalidade algo ruim. Observemos:

- Não é que estão encantadoras!
- Encantadoras.
- Você está linda, Millie!
- Linda.
- Todas estão elegantes.
- Elegantes!
- (...)
- Este programa não é *sensacional!* – gritou Mildred.
- Sensacional! (Bradbury, 2020, p. 120)

Quando lemos pela primeira vez esse “emocionante” diálogo entre Mildred e suas “amigas”, pensamos em ritmos de máquinas, em que uma fala e outra repete num tempo cadenciado, harmonizado, em que nada está fora do lugar. Todas as falas têm uma pauta a ser seguida, como uma norma de assuntos que sustenta uma unanimidade desesperadora, sem afetividade ou personalidade alguma. Montag se depara com esta cena e se incomoda pela primeira vez, lembrando de uma conversa com Faber. As moças assistem a e “comentam” um programa na TV, estão juntas com seus “parentes”, com o volume de inúmeras telas espalhadas pela casa nas alturas e a conversa com um roteiro preparado. Os dias são todos desse modo, superficiais, e os encontros parecem ótimos – todos estão ótimos. A tecnologia que ampara essa sociedade também faz parecer que está tudo bem. *De tanto conviver com as máquinas, ousou indagar se as mulheres desta ficção também não se tornaram mecânicas.* E mais: se não nos submeteremos ao mesmo risco após essa pandemia.

Um dos meios de desumanização presentes no romance é a ideia de felicidade constante. Assim como em *Admirável mundo novo* de Huxley, a sociedade, para permanecer sob controle, tem os mecanismos de escape da tristeza e do pensamento crítico que leva à infelicidade. Em Huxley, existe uma cápsula que os personagens tomam todos os dias para não se entristecerem, e ela se chama *Soma*. Traço um paralelo com *Fahrenheit 451* que também possui as suas formas de Soma (apesar de não levarem esse nome), as quais alienam e anestesiam todo um grupo social.

O primeiro método se dá através dos telões de programas já citados, que ficam ligados o dia inteiro e permitem certo tipo de interação com os atores, como se, de fato, o indivíduo pudesse ter uma relação *pessoal* com a tecnologia. Por exemplo, quando Montag pergunta à Mildred se ela pode desligar as televisões, ela diz que são a sua família e, por isso, vai apenas abaixar o volume (ibidem, p. 71). O segundo Soma refere-se às chamadas conchas de rádio que eram colocadas nas orelhas dos personagens, especialmente em Mildred, todos os dias, para que eles estivessem em constante estado de “interação” com esses mecanismos:

Sem acender a luz, [Montag] imaginou como estaria o quarto. Sua mulher estirada na cama, descoberta e fria, como um corpo exposto na laje de um túmulo, os olhos presos no teto por fios invisíveis de aço, imóveis. E nas orelhas as pequenas conchas, rádios firmemente ajustados, e um oceano eletrônico de som, música e vozes que chegavam, vinham dar à praia de sua mente vigilante. Na verdade, o quarto estava vazio. Toda noite as ondas chegavam e a levavam em suas grandes marés de som, fazendo-a boiar, os olhos estatelados, rumo à manhã. Nos últimos dois anos não houvera uma única noite em que Mildred não tivesse nadado naquele mar, não tivesse mergulhado nele alegremente pela terceira vez. (ibidem, p. 30-31)

Em terceiro lugar, há os remédios para dormir que a esposa do bombeiro tomava e que pareciam uma saída comum às pessoas,

tanto que a emergência do hospital tinha dois tipos de aparelho de desintoxicação. Esses remédios a deixavam inerte na cama, o que assustava seu marido. Na noite em que a encontrou quase morta e ligou buscando socorro, não foi um médico que atendeu sua mulher, mas outros sujeitos que operavam as máquinas, porque tinham um volume grande de circunstâncias semelhantes aos dela todas as noites, por isso, precisavam retirar a toxina e trocar o sangue da pessoa: “Não é preciso médico para um caso como este; bastam dois biscateiros que, em meia hora, resolvem o problema. (...) Acabamos de receber outra chamada no velho rádio de orelha. A dez quadras daqui. Mais um que estourou a tampa de um vidro de pílulas” (ibidem, p. 34).

Esse uso dos remédios pode (e deve) ser comparado aos dias de hoje, em que a indústria farmacêutica cresce exponencialmente e em que, cada vez mais, as pessoas fazem uso de remédio para acabar com a tristeza, curar depressão, não sentir dor ou acabar com um transtorno. Os medicamentos são receitados mais cedo e há crianças que conhecem seus próprios laudos, utilizando-se deles para justificar o seu comportamento e ficando rotuladas pelos outros e por si mesmas. A sociedade atual tem a semelhança de querer solucionar um problema com alternativas fáceis que inibam a tristeza, o descontentamento com a vida. Há pessoas que não se reconhecem sem os remédios e sua personalidade passa a ser ditada por eles. Era a situação em que Mildred se encontrava, já que parecia em estado permanente de sedação.

Voltando aos Somas de *Fahrenheit 451*, como consequência de todos os anteriores, temos a vida ditada pelo prazer. Isso quer dizer que qualquer tipo de descontentamento deveria ser jogado fora, seja pelos remédios, pelo rádio, pelos telões ou por um passeio de carro em alta velocidade. A vida prazerosa se torna uma tônica do romance, como um dos mecanismos de controle daquela sociedade:

Pergunte a si mesmo: O que queremos neste país, acima de tudo? As pessoas querem ser felizes, não é certo? Não foi o que você ouviu durante toda a vida? Eu quero ser feliz, é o que diz todo mundo. Bem, elas não são? Não cuidamos para que sempre estejam em movimento, sempre se divertindo? Para o prazer, a excitação? (Ibidem, p. 82)

As quatro formas de fuga da tristeza que citei (os telões, o rádio, os remédios e o prazer) culminam num profundo individualismo, porque as pessoas do livro passam a evitar conversas desconfortáveis, a se furtar de ter relacionamentos profundos, a não ler para não questionar tudo o que está em volta. Há, na obra, propositadamente, uma lacuna do coletivo, uma lacuna nos relacionamentos das pessoas – mecanizados e automáticos, a meu ver – que é mediado por essas tecnologias não digitais. A relação com a televisão passa a ser mais verdadeira do que a relação com outro ser humano e a lida com este é relegada ao segundo ou terceiro plano. Tal fato esbarra também na nossa realidade.

Não raro, ouvimos e lemos as pessoas se preocuparem sobre como se relacionarão umas com as outras pessoalmente, quando a pandemia passar. Se, antes da Covid-19, já podíamos passar nas ruas, olhar para os restaurantes e ver nas mesas casais em que os dois olhavam atentamente para os próprios celulares sem conversarem, daqui em diante, talvez essa cena se torne ainda mais frequente. Será que a empatia com a proporção gravíssima de óbitos que a doença gerou é capaz de retomar o diálogo *pessoal, olho no olho*, entre nós?

Podemos nos espelhar nas experiências de Beatty e Mildred em *Fahrenheit 451*. O primeiro, enquanto presenciava com Montag um incêndio em que uma senhora morria queimada com os seus livros, alegava que os fanáticos pelos livros sempre tentavam suicídio, dando um ar de normalidade para a situação e consequente assassinato que estavam cometendo (ibidem, p. 59-60). A esposa, por sua vez, quando questionada pelo marido, lembra-se de contar a ele que Clarisse

morreu, quatro dias após o ocorrido. Com total desinteresse, fala sobre a morte da menina como um fato sem importância entre tantos outros acontecimentos (ibidem, p. 69). A personagem principal, todavia, começa a sentir o peso das mortes quanto mais se aproxima dos livros e das pessoas que o levam a questionamentos diante da vida.

Mas e nós? Será que vamos nos tornar apáticos, acostumados com a barbárie? Será que teremos paciência em aprofundar relações, em esperar as lentidões dos outros e em deixar com que esperem as nossas? Ou será que queremos um botão para acelerar, mecanizar e otimizar tudo também no que diz respeito às relações, ao luto, à vida?

No que concerne aos vínculos afetivos, pode-se dizer que essa foi uma das grandes preocupações dos professores durante as aulas remotas, às vezes mais do que a “transmissão” de conteúdo num momento tão difícil, de acordo com as nossas discussões e vivências. Durante os encontros síncronos ou assíncronos, os docentes procuraram manter algum tipo de conexão com os estudantes, a fim de poderem ser suporte na ausência de aulas presenciais. Porém, em alguns casos, com a mediação tecnológica e a demanda por um tempo menor de aula por causa do excesso de telas ou da dificuldade de acesso, o que aconteceu foi uma relação baseada em inúmeras atividades, questionários, provas, trabalhos etc. que serviriam para mantê-los ativos. As aulas foram simplesmente transpostas para outros meios, mas continuaram a acontecer da mesma forma; os professores trabalharam exaustivamente mais, assim como os alunos.

Assim, o processo de estar mais tempo diante das máquinas *maquinizou* a relação professor-aluno, bem como a relação empregador-empregado, família-escola, e *retirou fronteiras tênues entre o público e o privado* que mantinham um certo distanciamento necessário: professores passaram a ser vistos como robôs que precisariam estar disponíveis para responder ao Whatsapp meia-noite; alunos funcionavam como máquinas para ler e-mails com avisos de

madrugada. Sem perceber, tornamo-nos como as amigas de Mildred que, aos poucos, conformaram-se às mídias a que assistiam.

Para escapar dessa transformação, o romance nos apresenta uma mídia subversiva em meio às tecnologias alienantes: os livros. Beatty afirma que um livro “é uma arma carregada na casa vizinha” (ibidem, p. 81-82), ou seja, a leitura é capaz de desvelar a realidade para nós, de descobrir a sociedade em que vivemos, de tirar vendas e de levar outras pessoas a tirá-las também. Isso aparece em uma cena particular do livro em que Montag invade uma reunião das amigas de Mildred e lê uma poesia para elas – uma delas começa a chorar, todas se assustam e pedem que ele saia dali imediatamente (ibidem, p. 128). Desse modo, é possível verificar que os livros tinham um poder de trazer à tona a infelicidade e a angústia que tanto tentavam se esconder, restituindo-lhes a humanidade.

Os homens-livros do final de *Fahrenheit 451* também são figuras importantes para trazer essas questões, pois eles decoravam os livros lidos para que ninguém pudesse tirá-los de sua mente, para que permanecessem constantemente lúcidos e para deixarem uma herança à posteridade (ibidem, p. 185 e 190). Entretanto, os livros são como pregos e madeiras para se construir uma casa. Como as pessoas daquela sociedade não desejavam isso, optaram por tê-las já prontas, foi necessário retirar os materiais para sua construção (ibidem, p. 84). Desse modo, Beatty diz que os indivíduos não queriam ser desvendados ou ser tristes, portanto, os textos foram se extinguindo e as pessoas foram se tornando máquinas (metaforicamente) sempre “felizes” frente ao seu cotidiano frio e sem empatia.

Tal discussão remete à fronteira entre o homem e a máquina, que percorreu todo o nosso trajeto ao longo da ficção científica, especialmente no filme *Blade Runner* e no episódio *Autofac* da série *Electric Dreams*. Ela aparece de forma mais sutil aqui, na obra de Bradbury, mas a figura de Mildred a destaca bastante em meu ponto

de vista. Como afirma Coeckelberg (2021), o que nos ajuda a definir o humano é compreender aquilo que ele não é, por isso, defini-lo como não máquina, isto é, fazer da máquina um “negativo do homem” (Coeckelberg, 2021, p. 461) cria uma espécie de redoma em que o ser humano pode ser colocado. Quando os limites entre eles não ficam tão claros, desestrutura-se em nós uma ordem que separaria a tecnologia da humanidade naturalmente, como duas coisas distintas que são. O que se tornaria, então, Mildred?

É importante ressaltar uma diferença significativa entre os filmes citados e *Fahrenheit 451*: as tecnologias são distintas. Em *Blade Runner* e *Autofac*, existem seres, de fato, robotizados, criados pelos seres humanos. Já no livro, não aparecem robôs semelhantes a pessoas, mas, pela dinâmica social, a transformação das pessoas em máquinas é apenas metafórica, comportamental. Ray Bradbury não explora um show tecnológico, como faz Huxley em *Admirável mundo novo*, por exemplo – o que há de mais avançado é o Sabujo Mecânico. Bradbury deixa claras outras tecnologias de dominação mais simples, como os remédios, a televisão e o rádio, já citados, mas não se trata de uma profecia tecnológica. Aliás, trata-se de um discurso filosófico fortíssimo que nos leva a pensar em que ser humano estamos nos tornando.

Enquanto procuramos humanizar a tecnologia, nós, como indivíduos, sofreremos uma desumanização tremenda. O caso de Mildred é, mais uma vez, emblemático, porque resalta como podemos passar pela vida sem prestar atenção nela, sem contemplá-la, somente cumprindo as tarefas que são necessárias ou nos são impostas num sono profundo ou no piloto automático. Achamos que a tecnologia pode suprir as nossas necessidades, afastar-nos da infelicidade e nos tornar mais produtivos, enquanto nos separamos da nossa humanidade e esquecemos os outros. Não paramos mais, e o nosso corpo sente. Então... Como lidar quando até mesmo ele compreende que

funcionamos ativamente, *sem parar*, como máquinas que não precisam de descanso?

A sensação que fica é de que a vida é uma constante corrida contra o tempo. E por mais acelerados que estejamos, não conseguimos nos livrar da angústia de que temos pouco tempo para fazer tudo o que precisamos ou desejamos fazer. O ritmo social e o fluxo informacional estão tão intensos que nos tornaram escravos do relógio. (Santos, 2018, p. 101)

Excessos. Ao mesmo tempo em que buscamos o tão desejado “tempo livre”, somos bombardeados de *lives*, de cursos online, de miraculosos “Aprenda mandarim em uma semana”, de promessas de “entrega” de uma educação mágica em trinta dias. Publicidades patrocinadas, *reels*, atividades dos cem cursos online, notícias, informações... Excessos. Mensagens no Whatsapp, no Instagram, no Messenger, no Twitter, no Telegram. Quatro horas da manhã e meio-dia. Excessos. As demandas não diminuem e cada vez menos sabemos administrar o que nos solicita cada vez mais. Enfim, essa tecnologia é bem diferente daquela que Montag experimentou, mas a sensação de torpor que propõe pode ser semelhante. Afinal, quantas vezes nos perdemos no tempo enquanto navegamos nas redes? Quantas vezes abrimos o celular para olhar as horas e fizemos centenas de atividades, menos saber que horas são? A mesma tecnologia que nos dá acesso há muitas informações também é capaz de nos alienar diante do mundo.

A pandemia da Covid-19 e a urgência da comunicação online aliada à leitura de distopias e discussões sobre suas relações com a tecnologia suscitou em mim uma série de pensamentos acerca do seu papel no meio deste turbilhão e de que forma isso poderia nos afetar, especialmente na educação. É importante compreender que o tempo nos demanda a capacidade de escutar, a qual será fundamental na

relação professor-aluno, seja através de um modelo híbrido, seja na volta ao presencial. Ademais, estabelecer limites entre homem e máquina implica necessariamente entender o excesso de demandas ao qual nos submetemos (ou fomos submetidos) neste período e como isso modificou nossas relações, para além de significar uma reflexão acerca da exigência (cruel) de produtividade que, muitas vezes, nos impomos.

Valho-me da reflexão de Rosa para Tziminadis – “Uma conexão de internet lenta, assim como uma brigada de incêndios ou uma montanha russa lenta não são coisas desejáveis. Assim como a velocidade não é ruim em si mesma, também a lentidão não é um bem incondicional” (Tziminadis, 2017, p. 379) – para esclarecer o meu olhar parcial sobre a situação. Isso quer dizer que, colocando as duas lentes que me propus (a aceleração do tempo e a desumanização do ser humano), analisei as consequências dessa velocidade implicadas no valor das experiências e das relações humanas, bem como nas máscaras da felicidade e na importância da literatura. Finalmente, explorei como esses aspectos foram capazes de me levar a resgatar uma obra de 1953 para refletir sobre os dias atuais.

NOTAS

- 1 *Relicário*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zxT2BZgCSrQ>.
- 2 “Uma das primeiras formas de mídia secundária são as representações nas cavernas, as imagens e a sua transformação em pictografia e depois em escrita. Assim, todos os produtos da escrita sobre suportes materiais fixos ou transportáveis, são, portanto, mídia secundária” (Junior, 2014, p. 46-47).
- 3 Ver rodapé nº 45.
- 4 “É aqui que surge a mídia terciária, desde o telégrafo, o telefone, o rádio, a televisão até as atuais redes de computação (...), que hoje nos facilita a aproximação com o outro e o acesso à informação disponibilizada pelo outro” (Junior, 2014, p. 46-47).
- 5 Entrevista com Hartmut Rosa.

Referências

- AGOSTINHO, S. *Confissões*. Trad. J. Oliveira e A. Ambrósio de Pina. 28. ed. Petrópolis: Vozes; Bragança Paulista: Editora Universitária São Francisco, 2015 (Coleção Pensamento Humano).
- BRADBURY, R. *Fahrenheit 451*. Trad. Cid Knipel. 3. ed. São Paulo: Globo, 2020.
- COECKELBERGH, M. Antropologias do monstro e tecnologia: máquinas, ciborgues e outras ferramentas tecno-antropológicas. In: BANNELL, R. I.; MIZRAHI, M.; FERREIRA, G. M. S. (Orgs.). *Deseducando a educação: mentes, materialidades e metáforas*. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2021. p. 451-467.
- JUNIOR, N. B. *A era da iconofagia: reflexões sobre imagem, comunicação, mídia e cultura*. São Paulo: Paulus, 2014.
- NALIN, Carolina. Entenda por que o algoritmo do TikTok app é tão viciante. *O Globo online*. Rio de Janeiro, 10 ago. 2021.
- SANTOS, E. M. A aceleração do tempo e o declínio da experiência na contemporaneidade. *Impulso*, Piracicaba, v. 28, n. 71, p. 95-104, jan./abr. 2018.
- TENENTE, Luiza. Em tempos de ensino remoto, estudantes assistem aos vídeos dos professores na velocidade 2x para encurtar aula. *Portal G1*. Rio de Janeiro, 17 jun. 2021.
- TZIMINADIS, J. L. Modernidade dessincronizada: aceleração social, destemporalização e alienação: uma entrevista com Hartmut Rosa. *Estudos de Sociologia*, Araraquara, v. 22, n. 43, p. 365-383, jul./dez. 2017.



CAPÍTULO 6

2001, uma odisseia no espaço e o impacto da tecnologia

Giselle Martins dos Santos Ferreira

Era uma vez um filme que mudou tudo

Dentre as obras abordadas neste volume, talvez *2001, uma odisseia no espaço* seja uma das que tenha sido mais discutida e comentada a partir de diferentes combinações de lentes teóricas e desde campos de conhecimento distintos, constituindo, possivelmente, “a quintessência do Rorschach filmico” (Patterson, 2004, p. 444, tradução nossa). Com um tempo relativamente longo de produção, gastos astronômicos em cenários construídos por artistas plásticos, designers e engenheiros a partir de consultas com cientistas renomados, bem como múltiplas controvérsias em seus bastidores, o filme do celebrado cineasta Stanley Kubrick se destaca como um marco do cinema do século XX que alçou o gênero da ficção científica a um status anteriormente inimaginado junto ao público e à crítica (Benson, 2018). Segundo Abbott (2009, posição 12470), *2001* desvinculou a ficção científica dos filmes-B relativamente baratos produzidos nos anos 1950 e mostrou as possibilidades do cinema como arte “mais do que qualquer produto anterior de Hollywood”. Parece-me fascinante que Kubrick tenha concretizado esse feito justamente com um gênero que não desfrutava de respeito, sobretudo, por parte da crítica especializada. O fato, porém, é que, com *2001*, foram-se os estranhos mundos da ficção científica

da década anterior, que, com frequência, materializavam temores e anseios de um mundo dividido pela Guerra Fria, e apresentou-se um futuro ambiciosamente otimista para a humanidade exatamente a partir de sua relação com a tecnologia.

Como os demais clássicos tratados nesta coletânea, a atualidade do filme se manifesta de diversas formas. Talvez uma das mais óbvias esteja ligada ao computador HAL-9000, a inteligência artificial (IA) que conduz a nave *Discovery One* em sua viagem a Júpiter. Segundo Mateas (2006), trata-se de uma representação de tudo aquilo que compõe o imaginário do campo da IA na contemporaneidade, uma máquina possivelmente “mais humana do que o humano”, cujo comportamento reverbera fortes preocupações correntes com o surgimento de uma “singularidade” tecnológica autônoma e, potencialmente, hostil à humanidade. Hal não apenas ouve, vê e monitora os indicadores vitais dos tripulantes da nave que dirige: a máquina lê lábios humanos. Sua forma de onipresença e onisciência remete ao nosso entorno atual de plataformas, *big data* e algoritmos que, de certa forma, nos “observam” e nos “revelam” nossos desejos talvez mesmo antes que deles possamos nos dar conta. No filme, o homem se sobrepõe à máquina que, ao mostrar-se falível (e assassina) como o humano, é por ele derrotada precisamente a partir da desconstrução daquilo que a constitui: sua memória, materializada nos componentes eletrônicos que armazenam programas e dados.

Ao longo do processo de seu desmonte, Hal gradativamente regride a uma forma de velhice tornada infância – faz ameaças, lamenta-se, suplica pela continuação de sua existência. Por fim, expressa-se musicalmente com *Daisy Bell*, uma canção popular britânica do final do século XIX que, segundo Toles (2006), marca seu “nascimento como um ser (auto)consciente”, constituindo um tipo de “memória materna de sua (...) infância”. Assim, destaca-se outro elemento fundamental de *2001*: sua paisagem sonora. O filme é construído a partir de uma

combinação de pouco diálogo, elementos visuais potentes e uma trilha sonora composta de obras da música clássica ocidental selecionadas e editadas pelo próprio diretor, complementadas com sons incidentais estrategicamente arranjados. A trilha sonora do filme contribui, em seus contrastes de gêneros e estilos musicais, para a construção de um duplo convite ao estranhamento e ao reconhecimento do humano em sua relação com a tecnologia, conforme discutirei mais adiante.

Este capítulo tece algumas reflexões sobre *2001* que exploram dois dos elementos do filme que considero mais fascinantes: sua paisagem sonora e o enigmático monólito¹. Uma explicação desse objeto é oferecida apenas no romance homônimo de Arthur C. Clarke (2013 [1968]), colaborador de Kubrick ao longo da produção. No filme, porém, (praticamente) nada é dito: trata-se, ali, de um objeto estranho, estrangeiro aos contextos no qual aparece sem pistas que possam indicar o que possa ser, de onde possa ter vindo, quem o possa ter construído e lá plantado ou “deliberadamente enterrado”, nas palavras de uma das personagens. Apesar da incerteza que caracteriza a origem e os possíveis propósitos do monólito, suas aparições precedem grandes saltos na narrativa, como se, de alguma forma, ele fosse capaz de *provo*car profundas transformações. Chion (2001, p. 72, tradução nossa) sugere que existe uma relação íntima entre o monólito e a estrutura do filme, associando o objeto à construção de um “descontínuo” (*discontinuum*) cuja “presença obtusa e irrefutável causa ruptura nas cenas em que penetra, pois nunca se integra ao entorno”. Porém, a presença do objeto conecta diferentes episódios constitutivos da obra e, assim, ele pode ser visto, também, como um elemento que contribui para a coesão do filme, ainda que apenas como um dentre múltiplos fios que compõem uma complexa tessitura audiovisual. Nesse sentido, este texto argumenta que o monólito pode ser compreendido, ao menos inicialmente, como base de uma alegoria da noção de que a tecnologia tem ou causa “impacto”.

Falar sobre “impacto” da tecnologia significa lançar mão de uma metáfora muito comum nos discursos em torno da tecnologia, uma metáfora que remete à noção de que as tecnologias viriam “de fora” – como meteoros que vêm do espaço e se chocam contra o planeta, podendo causar grande destruição. Uma vez que metáforas estabelecem deslocamentos de significado, definindo relações entre domínios de pensamento distintos em sua forma de analogias condensadas (Perelman e Olbrechts-Tyteca, 2008 [1969]), podem ser compreendidas como profecias autocumpridas (Lakoff e Johnson, 2002 [1980]). Em outras palavras, metáforas constituem poderosas estratégias persuasivas que encapsulam concepções, preferências e, sobretudo, valores, e sugerem aspectos de sua fundamentação ideológica não somente a partir daquilo que ressaltam, mas, também, a partir daquilo que obscurecem. Nessa ótica, e assumindo que “toda ficção é metáfora”, como sugere a escritora Ursula Le Guin (2014 [1968]), este capítulo explora algo do muito que *2001* talvez nos possa sugerir sobre a relação entre o humano e o tecnológico.

Uma narrativa de progresso: o que vem “de fora” e nos transforma?

Notadamente, *2001* é um filme de poucas palavras, mas atravessa espaços e tempos vastos em sua sequência de episódios narrativos. O primeiro deles, que retrata a descoberta da tecnologia em sua forma de ferramenta improvisada, por hominídeos, nossos antepassados, compacta milhões de anos em menos de 15 minutos. Nesse tempo, testemunhamos a transformação da animalidade completa nos primórdios de uma organização social cujas relações de poder começam a se configurar em bases que extrapolam a força física do indivíduo. Na sequência, por meio do hipnótico corte que nos leva de um osso atirado ao ar a uma nave que se move lentamente no espaço, somos alçados ao que, ainda hoje, seria considerado, por

muitos, o primeiro passo a caminho de uma das maiores concretizações idealizadas para a humanidade: sua fuga dos confins do planeta Terra. Segundo Chion (2001), esse corte desafia o espectador a construir algum tipo de relação entre as cenas, minimamente a partir de uma analogia entre as formas apresentadas (do osso e da nave) e, de modo abstrato, como uma relação de causa-efeito. Segundo o autor (*ibidem*, p. 135, tradução nossa), o espectador, em busca de significado, “dará o mesmo salto de abstração que o homem-macaco deu ao inventar a ferramenta”. Mais adiante, somos convidados a acompanhar mais um salto: da viagem à vizinhança imediata do planeta, passamos a uma viagem mais longa, propriamente intergaláctica. Dessa forma, a partir de múltiplas elipses, *2001* parece oferecer ao espectador uma representação de um imaginário otimista acerca de uma possível direção para a marcha civilizatória da humanidade determinada pelo progresso tecnológico.

A princípio, então, poderíamos pensar que o filme, como sua primeira cena, segundo o historiador David Nye (2006, p. 15, tradução nossa), “captura a essência do determinismo tecnológico”. Nessa ótica, a tecnologia *determina* mudanças sociais, de forma que também poderia ser concebida a partir da metáfora de Winner (1986, p. 10): como um trator que atropela o humano e relega aos estudiosos a “missão impotente” de “avaliar seu impacto” investigando as marcas que deixa no solo. Como sugere Roberts (2016, p. 390, tradução nossa), porém, seria simplista focalizar uma discussão do filme “[n]a passividade humana fundante diante do todo da história humana revelado como nada mais do que um tipo de vírus mental computacional inserido por alienígenas externos ao palco por meio dos monólitos”. (Felizmente.) Kubrick nos poupa de aparições explícitas de seres extraterrestres, como Clarke faz em seu livro, e é precisamente a partir da indeterminação em torno do objeto – elemento que parece “causar” alguns dos saltos mais radicais no filme – que ele se sugere fortemente simbólico.

Precedendo as elipses que poderiam caracterizar *2001* como uma mera montagem de fragmentos, figura um bloco negro sem marcas, inscrições ou quaisquer outros rastros que indiquem algo sobre sua origem ou função. Em suas linhas retas e na perfeição aparente de sua superfície, o objeto se sugere não apenas como algo fabricado, mas também como algo que causa transformações. Assim, mostra-se como uma misteriosa caixa-preta, ideia fundamental no design e na engenharia que facilita o desenvolvimento tecnológico, pois possibilita a criação de novos artefatos a partir de mecanismos e técnicas previamente existentes, funcionando como alicerce para novas construções. Essa é justamente a forma como poderíamos caracterizar grande parte das tecnologias atualmente disponíveis na perspectiva da maioria de nós que as utilizamos – de computadores a celulares, carros e muitos outros produtos da indústria. Contudo, ainda que desconhecer os detalhes do funcionamento de artefatos seja um efeito da progressiva sofisticação tecnológica que nos cerca, caixas-pretas significam, para usuários, que não seria possível evitar os seus “impactos”, inclusive em termos de consequências não planejadas.

Na educação, em particular, fala-se muito de “impacto da tecnologia”. Parece imperar uma espécie de senso comum em torno da tecnologia que explica ou prediz as decorrências da “inserção” ou “integração” de tecnologias digitais, em particular, como uma presença inevitável em contextos educacionais. Essa é a perspectiva hegemônica acerca da tecnologia, que, sobretudo na educação, é vista como imprescindível e obrigatória, conforme atesta a popularidade dos discursos em torno da “disrupção” (neologismo do original em inglês *disruption*) e da inovação. Em discursos que privilegiam aspectos da agência humana em sua relação com a tecnologia, particularmente na forma de apropriações (necessárias) e insurgências (possíveis) possibilitadas por artefatos tecnológicos, sobretudo digitais, parecem mesclar-se determinismo social e determinismo

tecnológico em uma tendência predominante no sentido de prestar-se pouca ou nenhuma atenção aos entrelaçamentos das ideias que implicam formas específicas de pensar a tecnologia, o humano e, crucialmente, questões de poder decorrentes de sua relação. Parece-nos oscilar entre formas de determinismo. Se, por um lado, o determinismo social pode fornecer um “antídoto ao determinismo tecnológico ingênuo” (Winner, 1986, p. 21, tradução nossa), por outro, é improdutivo ignorar tanto as questões imbricadas na produção e comercialização de artefatos quanto aspectos mais técnicos da base tecnológica². Esses determinismos constituem formas de fatalismo que não nos oferecem proteção contra os “efeitos colaterais” de uma marcha de progresso considerada não apenas irrefreável, mas absolutamente desejada como a única forma confiável de melhorar a condição humana (Winner, 1986).

Admitir que a tecnologia tem “impacto” implica pensar que tecnologias vêm “de fora”, talvez “de longe”, constituindo-se, assim, em algo que escapa ao controle e ao direcionamento do humano. Impactos, porém, são sentidos *após* a chegada do objeto, o que torna a “avaliação de impactos” uma forma de futurologia ou de “combate a incêndios”. Na educação, a ideia pode até fazer certo sentido, se pensarmos nas recontextualizações que são feitas de artefatos construídos para fins não educacionais, mas usados dessa forma e, nesse movimento, tornados sujeitos mais importantes do que os sujeitos tradicionalmente fundamentais à educação, sobretudo o professor (Barreto, 2017). Nesse sentido, qualquer perspectiva fatalista em torno desses objetos ofusca o que há de humano em seu desenvolvimento e que se concretiza, de certo modo, na própria materialidade dos objetos. No caso das tecnologias educacionais, a perspectiva tende a obscurecer o que falta em termos pedagógicos em sua produção, pois os desenvolvimentos dessa indústria nem sempre envolvem educadores ou mínimas considerações didáticas.

Seria, porém, a perspectiva do determinismo tecnológico uma “mensagem” de *2001*? Que seja *2001* carregado de simbolismos abertos à interpretação, mas não uma fábula com uma “moral” final, única. De fato, Chion (2001, p. 138, tradução nossa) adverte que “interpretar *2001* como um tipo de mensagem oculta a ser lida ao longo de um único eixo é distorcer o fato de que o filme versa diretamente sobre interpretação em si”. Pessoalmente, não me arriscaria a sugerir sobre o quê versa ou não o filme, mas, mantendo o comentário do autor em mente, em um espírito de abertura, indago: o que poderia nos dizer o filme além daquilo que é anunciado na primeira cena e depois, talvez, reforçado pelas aparições do monólito? Minha experiência com *2001* é de uma obra na qual o visual e o auditivo parecem se apresentar intimamente entrelaçados, de modo que me parece importante explorar ambos os domínios para ir além de uma leitura determinista.

Uma tessitura multimodal: o sonoro da ficção científica reinventado

Conforme sugeri acima, a trilha sonora de *2001* me parece parte *essencial* da obra, ou seja, não se trata, simplesmente, de algo acrescentado para adicionar intensidade dramática ou guiar as reações do espectador, dando-lhe indicações sobre o direcionamento da narrativa. De fato, com as escolhas que fez, Kubrick dissociou a trilha sonora do filme do que se fazia na ficção científica produzida até então (McLeod, 2009). Por um lado, na contramão das práticas na produção cinematográfica da época, que privilegiava o emprego de compositores para criar música original, Kubrick lançou mão de peças de um repertório já existente. Por outro, opôs-se à tradição estabelecida, na década de 1950, de “expressar temas futuristas/alienígenas por meio do uso de dissonâncias e/ou sons eletrônicos” (Hayward, 2004, p. 24)³. Nessa época, iniciou-se uma popularização

de instrumentos musicais eletrônicos, intensificada a partir dos anos de 1960, e estabeleceram-se práticas no cinema que imbricariam, de forma curiosa, a história da ficção científica à da vanguarda musical (Schmidt, 2010)⁴.

Nessa história, o teremim teria sido uma ausência notável da paisagem sonora de *2001*, pois o instrumento ocupava um lugar especial dentre os instrumentos eletrônicos pioneiros utilizados na ficção científica. Criado no final da década de 1910 pelo inventor soviético Leon Theremin⁵, foi originalmente batizado como Etherfone, em alusão ao caráter presumidamente “etéreo” dos sons que emite, como uma “voz humana fantasmagórica e lamentosa” (Pinch e Trocco, 2002, p. 14, tradução nossa). Sua execução dispensa o contato físico direto entre o instrumentista e o instrumento para a produção de som, em oposição aos teclados de seus precursores e dos sintetizadores que surgiriam na década de 1960. O instrumento é “tocado” a partir da aproximação das mãos a duas antenas separadas, mas sem tocá-las, de fato, o que, segundo Théberge (1997, p. 44, tradução nossa), “adicionava um elemento de teatralidade bizarra à performance”, como se os sons do instrumento estivessem sendo misticamente “invocados”. Schmidt (2010) lembra, porém, que, originalmente, os sons do teremim foram julgados belos, até reminiscentes do violino e do violoncelo, tanto que os usos iniciais do instrumento ficaram restritos à execução de peças “clássicas”⁶, o que suscitou muitas críticas por parte de compositores vanguardistas. John Cage, por exemplo, lamentou a falta de experimentação com aquilo de novo que o instrumento poderia proporcionar, acusando os teremimistas de “censores” que “ofereciam ao público apenas aquilo que achavam que lhe iria agradar” (Holmes, 2002, p. 55-56, tradução nossa).

Segundo Schmidt (2010), o próprio inventor teria, no nome original do instrumento, objetivado evocar um imaginário em torno da tecnologia que data, pelo menos, da invenção do telégrafo.

Tratava-se de ideias em torno da noção de “éter” como meio imaterial de comunicação, que apelavam, de modos diferentes, tanto a tecnófobos (sob a forma de medo) quanto a tecnófilos (sob a forma de esperança). Em ambos esses extremos, estaríamos tratando da ideia de comunicação com o *desconhecido*. O cinema parece ter se apropriado dessa mítica, originalmente, nos usos repetidos do tere-mim em trilhas sonoras para sublinhar elementos específicos da trama ou compor paisagens sonoras associadas a cenários exóticos ou aterrorizantes, por exemplo, no próprio *O dia em que a Terra parou* (1951), citado no capítulo 1 desta coletânea. Em trilhas sonoras da época, o instrumento tende a aparecer em justaposição a sons produzidos com instrumentos acústicos e, em alguns casos, executado com relativa maestria em termos de afinação. Contudo, esses arranjos destacavam sua singularidade, pois os sons que o instrumento gera são bastante distantes dos timbres tradicionais e, assim, tendem a provocar reações polarizadas nos ouvintes, que podem ser exploradas, inclusive, para efeitos cômicos.

De fato, experimentos com sonoridades não tradicionais já vinham sendo realizados desde o final do século XIX, e, com sons gravados em fita magnética, desde o final da década de 1940, sempre por compositores interessados em explorar novas possibilidades para a música. Em muitos casos, esforçava-se explicitamente para criar músicas independentes das associações programáticas ou afetivas características dos gêneros musicais em voga até então (Taruskin, 2009). Em particular, buscava-se escapar do sistema tonal, forma de estruturação musical baseada em uma espécie de jogo entre “tensão”, representada na ideia de dissonância, e “relaxamento”, representada na ideia da consonância. Nesse esquema, há uma expectativa de que a música caminhe no sentido de “resolver conflitos”. O aparecimento de músicas não tonais gerou um nível de rejeição do público tal que Schafer (1992 [1986], p. 143) sugere que “nos primórdios

da música atonal, pensava-se que a dissonância tivesse assassinado a consonância e se imposto como déspota absoluta da música”. Do mesmo modo em que instrumentos eletrônicos como o teremim tendem a causar estranhamento, novas formas de estruturação de sons tendem a limitar suas plateias a quem esteja aberto a rever suas ideias sobre o que seria (ou não) qualificável como “musical”.

De modo geral, a composição de trilhas sonoras para o cinema tende a explorar associações já existentes entre estruturas musicais, ideias e emoções. Nesse sentido, utiliza técnicas diversas para sublinhar ou sugerir emoções, indicar caminhos narrativos, frustrar expectativas e, dentre muitas outras possibilidades, contribuir à sustentação da coerência da narrativa (por exemplo, o uso de temas ou canções associados a personagens ou situações específicas, como se faz nas telenovelas nacionais). Na ficção científica, a justaposição de sonoridades eletrônicas a texturas musicais tradicionais expande a noção de que a composição musical “sustenta a ação e ajuda a criar uma fundação sólida que permite a compreensão da narrativa, o que, por sua vez, cria um ambiente que encoraja o espectador a se abrir àquilo que não é familiar” (Deleon, 2010, p. 14, tradução nossa). Ironicamente, enquanto muitos compositores que hoje integram o “cânone” ocidental tenham sido, inicialmente, muito criticados por ouvintes cujas expectativas foram frustradas a partir do uso de instrumentação ou estruturação de sons inusitados⁷, estabeleceu-se, no cinema, de forma massificada, uma associação programática de músicas não tonais e sons sintéticos com o desconhecido, o estranho, o assustador.

Em 2001, essa lógica foi, de modo geral, invertida⁸. No filme, o que é reconhecível no domínio auditivo pode ser tomado como *referência* para que o espectador navegue visualidades estranhas, como é o caso na cena da viagem à estação lunar, que se desenrola ao som alegre de *O Danúbio Azul*, popular valsa de Johannes Strauss II. A peça fornece ao espectador “algo” familiar para lhe ancorar, como se estivesse

explorando uma conexão atávica entre som e afeto que alguns teóricos pensam decorrer do papel da voz humana no desenvolvimento⁹. Aqui é preciso lembrar, também, que as cenas que se passam no espaço são, predominantemente, proféticas, pois o filme foi lançado um ano antes do “pequeno passo para o homem, grande salto para a humanidade” de Neil Armstrong na lua. O mesmo mecanismo de oferecer referências conhecidas ao espectador se dá na cena da viagem a Júpiter, composta com o “Adágio” do ballet *Gayaneh*, de Aram Kachaturian. Nesse caso, parece sublinhar-se um sentimento de aridez, solidão¹⁰. Em ambas as escolhas, de peças notadamente tonais, Kubrick optou pelo oposto ao que se fazia no cinema da época: em vez de destacar, no sonoro, o novo, o desconhecido que estava a se descortinar, o diretor parece ter *abraçado* a plateia com o familiar, dando corpo ao que, anteriormente, vinha sendo tratado como etéreo, imaterial e incorpóreo, como era o caso de sonoridades únicas como as do teremim. O estranho no sonoro, em *2001*, o diretor reservou, em especial, ao monólito e à viagem final de David.

Circularidades: entre o estranhamento e o reconhecimento

Se, em *2001*, Kubrick desviou-se de muito que já havia se tornado clichê na ficção científica, sua escolha de peças do compositor húngaro György Ligeti teve um papel especial em sua reinvenção da trilha sonora do gênero. Dadas as múltiplas inovações que introduziu, a obra de Ligeti ocupa um lugar exclusivo na história da música ocidental, mesmo mantendo-se pouco compreendida fora de nichos específicos da composição musical contemporânea (apesar dos múltiplos usos que Kubrick fez de sua música em *2001* e em outros de seus filmes). Abarcando a manipulação de sons gravados, o uso de instrumentos musicais eletrônicos e a síntese de sons por computador, bem como empregando formas totalmente diferentes de combinar instrumentos musicais convencionais e vozes humanas, a música

de Ligeti oferece desafios e surpresas a ouvintes não familiarizados com gêneros musicais não tonais.

Kubrick apropria-se¹¹, em *2001*, de obras de Ligeti fundamentadas na micropolifonia, forma de estruturação musical atribuída ao compositor. A micropolifonia não utiliza linhas melódicas e harmonizações que caracterizam a música tonal e convidam o ouvinte a fazer associações claras daquilo que ouve com origens físicas de sons e formas musicais familiares, sempre ricas em associações externas, sobretudo afetivas. A música micropolifônica de Ligeti baseia-se na criação de *clusters* ou “massas sonoras”, e, assim, se distancia significativamente das outras formas de musicalidade integradas no filme, mais afeitas à compreensão e aceitação de um público geral. A música de Ligeti ouvida em *2001* escapa inteiramente da dicotomia consonância/dissonância que caracteriza a estruturação da música tonal, de forma geral, e não pode ser compreendida em relação a esse sistema. Aplica-se à música de Ligeti o que Schafer (1997 [1977], p. 224) sugere sobre texturas, de forma geral: “textura é (...) o agregado generalizado, o efeito matizado, a anarquia imprecisa de ações conflitantes. (...) O som agregado de uma textura não é a simples soma de muitos sons individuais – é algo diferente.” Mesmo sendo algo “diferente”, não se trata, de forma alguma, de “caos sonoro”, mas sim de sonoridades construídas a partir de modos de estruturação profundamente complexos e intrincados, que desafiam o ouvinte a focalizar em aspectos do mundo sonoro que não são explorados no sistema tonal. Perdem-se, porém, na perspectiva do ouvinte “mediano”, referências familiares em termos de repetição e variação nas dimensões que caracterizam séculos de produção musical ocidental – melodia, harmonia e ritmo.

Dentre as peças de Ligeti integradas em *2001* estão o “Kyrie”, segundo movimento do *Requiem*, que acompanha três das aparições do monólito; *Lux Aeterna*, que compõe a cena da viagem da estação lunar ao sítio onde está o monólito; e *Atmosphères*, que compõe a

viagem de David que leva ao fechamento do filme¹². Cada uma dessas peças tem especificidades que poderiam ser discutidas no contexto de *2001*, mas o que todas têm em comum é que nenhuma delas é produzida a partir da manipulação de sons gravados ou sintetizados com computadores, como seria possível julgar-se, mas sim com combinações únicas de vozes humanas e instrumentos musicais tradicionais. *Lux Aeterna*, em particular, é uma peça para coral, ou seja, sua complexa textura é composta inteiramente por vozes humanas, nem sempre perceptíveis da forma como seriam em músicas tonais. Desse modo, o estranhamento diante da paisagem sonora não decorre, surpreendentemente para muitos ouvintes, do uso de sons processados, sintetizados ou modificados eletronicamente, nem do uso de fontes sonoras não tradicionais. Trata-se de formas novas de combinar sons tradicionalmente considerados musicais, originando o que, para muitos espectadores de *2001*, não consistiria em música. Portanto, o estranhamento que a música causa tem sua origem, de fato, em eventos e ações de pessoas (cantores e instrumentistas), ainda que o reconhecimento dessa origem não seja óbvio ou imediato, pois o filme oculta aquilo que a visualidade de uma sala de concertos não pode esconder. Assim, algo do que está “deliberadamente enterado” em *2001* é o próprio humano representado no sonoro.

Desse modo, a paisagem sonora de *2001* pode ser compreendida como parte integral de um duplo convite que o filme nos faz no sentido de explorarmos o novo e nele nos reconhecermos e nos estranharmos, em momentos e a tempos diferentes. Em suas ambiguidades e lacunas, *2001* evita adentrar o reino do fantástico sobre o qual especulou Clarke no livro, que determina, inequivocamente, uma origem alienígena para o monólito. No filme, a “morte” de Hal dispara uma gravação que sugere haver, em Júpiter, prova de vida extraterrestre, mas Kubrick nos poupa de imagens de homúnculos verdes ou acinzentados com olhos desproporcionalmente grandes e brilhantes¹³.

Assim, cria-se significativa ambivalência em torno do objeto, da qual decorre um dos aspectos (talvez) mais discutidos do filme. A música é fundamental para a criação de um contexto que conduz o espectador entre o reconhecimento e o estranhamento, mas um estranhamento que pode bem ser *de si próprio* quando não reconhece o humano como parte do cenário. Nesse sentido, a falta de historicidade do monólito no filme poderia ser pensada, talvez paradoxalmente, como aquilo que destaca a necessidade de historicidade em nossa relação com a tecnologia: o reconhecimento de sua origem em contextos construídos por outros humanos com intenções, pautas e escolhas próprias, ou seja, seriam objetos e contextos com histórias próprias, ainda que desconhecidas por estarem fora de nosso campo de visão.

Patterson (2004) sugere que a disposição das peças musicais em *2001* reforça o sentido de que há uma espécie de *circularidade* na narrativa, sugerida pelo uso, no início e no final do filme, da “Introdução, ou Amanhecer”, a seção inicial de *Assim falou Zaratustra*, de Richard Strauss. Talvez uma das questões que o filme lança diga respeito ao papel da tecnologia na marcha do ser humano rumo a um *Übermensch* nietzschiano (Patterson, 2004). Seria possível pensar-se em uma forma de circularidade nessa “evolução”, que, mesmo perpassada pela tecnologia de um modo que não é destacado por Nietzsche (Roberts, 2016), leva, por fim, a um novo humano. Não parece tratar-se, porém, de um transumano “melhorado” por algum tipo de hibridização corpo-tecnologias. *2001* parece destacar a materialidade do corpo, a organicidade do biológico, a partir do reconhecimento do último personagem humano na trama, que emerge, em uma nova forma, ainda embrionária, e se vira para encarar frontalmente, ao final, o espectador, com um enigmático sorriso.

Dessa forma, talvez o filme, por fim, dissipe a perspectiva determinista aparentemente avançada inicialmente, ao indicar a incorporação da relação determinista entre a tecnologia e o humano em

uma forma de determinação mútua, possibilitando que ambos sejam vislumbrados como um todo inseparável. No filme, o humano parece ser *inaugurado* pela descoberta da ferramenta, ou seja, sugere-se que, possivelmente, não haveria humano sem tecnologia. Por fim, sugere-se que um novo humano emerge da relação com a tecnologia, mas ainda carregando marcas do humano que o precedeu, assim como uma nova música emergiu de uma transformação das relações entre músicos e seus instrumentos. Esse novo humano é *reconhecível*, como o humano o pode ser na música de Ligeti. Assim, não haveria sentido em se falar de impactos, pois a tecnologia jamais viria “de fora”, mas sim de “abstrações criativas” do humano, amiúde posicionado em outros contextos, porém, igualmente humanos. Nesse sentido, abre-se espaço para que se estabeleçam novas relações, práticas e formas de ser a partir daquilo que já existe, que inclui o que desconhecemos, ou do que pode existir, mas ainda não inventamos.

Este capítulo partiu de uma discussão sobre o monólito em *2001* como parte de uma alegoria da noção de que a tecnologia teria “impacto”, pois seria algo “externo” ao humano. Contextualizando essa discussão em uma perspectiva da obra como uma intrincada tessitura audiovisual, que não pode ser reduzida a um fio condutor único, argumentei que o determinismo tecnológico associado a uma visão de progresso linear do humano a partir da tecnologia não seria a única leitura possível. Entre as possibilidades de estranhamento e reconhecimento de diferentes naturezas ao longo do filme, poderia tratar-se, afinal, de um complexo processo de determinação mútua *conduzido* pelo humano na relação com os artefatos que cria e, em seus usos, o constituem de diferentes formas.

Como sugeri inicialmente, muito já foi dito sobre o filme, e certamente haveria muito mais a dizer, especificamente, sobre sua

paisagem sonora. Por exemplo, um detalhe que me inquieta a cada nova experiência com *2001* são os sons da respiração, que acompanham David e Frank quando vestidos com seus trajes espaciais. Esses sons me mobilizam mais do que o aparente convite à tristeza ou à melancolia feito pelo “Adágio” de *Gayaneh*. Na (relativamente) longa cena em que luta para retornar à nave após tentar reaver o corpo de Frank, o qual flutua sem vida no espaço, David, no módulo espacial, mas desprovido de seu capacete protetor, se encontra à mercê de uma tecnologia que tenta *literalmente* sufocá-lo, como já fizera com o companheiro. Subsequentemente, durante o processo de desmonte de Hal, a respiração de Frank se apresenta como um contraponto às vozes, sua e da máquina. Não há música outra que *Daisy Bell*. O conjunto reforça em mim a sensação de que tudo que resta ao viajante é agir, da forma que puder, para continuar respirando. Não há juízo de valor oculto em sugestões de emoções ao espectador pelo uso de música na cena. Mobiliza-se, ali, toda a habilidade do humano, possivelmente entendida como coragem, mas, no fundo, apenas uma resposta aos ditames prementes do mais básico dos instintos: sobreviver. E, assim, sem pieguice, o humano vence a contenda aliando intelecto, destreza e instinto.

Refletindo sobre como fechar este texto (e me perguntando até que ponto me pus em apuros recuperando uma área do conhecimento com a qual não mais me ocupo diariamente), lembrei-me de um velho adágio crítico à crítica musical: “escrever sobre música é como dançar sobre arquitetura”¹⁴. Escrever sobre experiências estéticas é sempre assim, uma armadilha para o intelecto na forma de tentativa de verbalizar aquilo que não pertence primordialmente a este domínio, mas que é colorido por ele e por experiências outras. Mantive a advertência de Chion em mente como forma de conforto em minhas digressões pelo sonoro, pensando que, se é essencialmente fútil buscar um sentido único para *2001*, então vale a pena qualquer tentativa de abrir possibilidades diferentes de compreendê-lo.

NOTAS

- 1 Neste ensaio, utilizarei o singular em vez do plural, ainda que o filme possa até sugerir que se trataria de objetos diferentes, como é explicitamente o caso nos vários romances que Clarke publicou após o lançamento do filme.
- 2 Uma das tendências em pesquisas atuais em torno da tecnologia educacional é precisamente tornar conceitos técnicos (por exemplo, “plataformas”) em questões academicamente legítimas na perspectiva das ciências sociais (c.f. Selwyn, 2019).
- 3 Dissonância, na música, tem diversos significados específicos, mas todos são relativos à combinação de sons *em relação a um determinado sistema ou tradição musical*. A questão de a dissonância ser relativa a alguma base de referência normalmente escapa das concepções de senso comum do termo, mas, na música, o que é considerado dissonância foi alterado ao longo da história, e há, também, concepções específicas em áreas correlatas (por exemplo, na psicoacústica) (Rehding, 2019).
- 4 De fato, estão profundamente imbricadas a história da música e a história da tecnologia, não apenas no tocante a instrumentos musicais convencionais (acústicos), mas em relação a possibilidades abertas por novos meios. Nesse sentido, Chadabe (1997) lembra que *The Art of Noise*, o manifesto Futurista de Luigi Russolo de 1913, explicitamente declara que música deveria ser feita a partir de ruídos e sons “encontrados” e manipulados por meios tecnológicos (como seria o caso, subsequentemente, com a Música Concreta e a Música Eletroacústica).
- 5 A relação entre Theremin e o Estado soviético foi assunto de muita especulação e crítica (Chadabe, 1997; Glinisky, 2005). O mesmo se aplica a Aram Kachaturian, um dos compositores cuja obra também figura em *2001*.
- 6 Particularmente nas interpretações virtuosísticas da violinista lituana Clara Rockmore.
- 7 Não é apócrifa a história da estreia do ballet *A Sagração da Primavera*, com música de Igor Stravinsky e coreografia de Nijinsky. Considerada, hoje, uma obra prima, em 1913 foi recebida pela plateia parisiense com legumes e outros objetos violentamente atirados ao palco.
- 8 Uma outra inversão interessante e que ainda hoje causa alguma confusão é a do tema da série *Star Trek* original: em vez de a melodia ser entoada por um teremim emulando a voz humana, ouve-se uma voz de soprano emulando o instrumento.
- 9 Explorando o aspecto tátil da percepção do som, Le Breton (2016, p. 142) sugere que “a voz é um recipiente, um invólucro sonoro (...) que vem apaziguar angústia [do bebê]”.
- 10 Aqui, concordo com Patterson (2004).
- 11 Benson (2018) reconta os problemas criados por Kubrick em torno da trilha sonora de *2001*. Tendo rejeitado a música criada pelo compositor Alex North especificamente para o filme, utilizou peças de Ligeti (o único compositor cuja obra aparece no filme que ainda vivia) sem as devidas permissões e pagamento de *royalties*, deixando ambos os compositores furiosos.
- 12 Um trecho curto de *Aventuras* também é utilizado; Paulus (2009) oferece uma leitura mais técnica e detalhada de todas as peças utilizadas em *2001*.
- 13 Benson (2018) menciona gastos e esforços dirigidos por artistas da equipe de Kubrick para a criação de possíveis concretizações desses seres, que, afinal, não foram incluídos no filme.
- 14 “*Writing about music is like dancing about architecture*” (autoria desconhecida).

Referências

- ABBOTT, Stacey. Arthouse SF film. In: BOULD, Mark; BUTLER, Andrew M.; ROBERTS, Adam; VYNT, Sherryl. (Orgs.). *The Routledge Companion to Science Fiction* (capítulo 47). Versão Kindle. Londres: Routledge, 2009.
- BARRETO, Raquel Goulart. Objetos como sujeitos: o deslocamento radical. In: FERREIRA, G. M. S.; ROSADO, L. A. S.; CARVALHO, J. S. (Orgs.). *Educação e tecnologia: abordagens críticas*. Rio de Janeiro: SESES/UNESA, 2017. p. 124-142.
- BENSON, Michael. *Space odyssey: Stanley Kubrick, Arthur C. Clarke and the Making of a Masterpiece*. Nova York: Simon & Schuster, 2018.
- CHADABE, Joel. *Electric Sound. The Past and Promise of Electronic Music*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1997.
- CHION, Michel. *Kubrick's Cinema Odyssey*. Trad. Claudia Gorbman. Londres: British Film Institute, 2001.
- CLARKE, Arthur C. *2001: uma odisseia no espaço*. Trad. Fábio Fernandes. São Paulo: Aleph, 2013 [1968].
- CRUZ, Edgar Gómez. De volta ao ciberespaço: uma alucinação consensual acadêmica. In: BANNEL, R. I.; MIZRAHI, M.; FERREIRA, F. *Deseducando a educação: mentes, materialidades e metáforas*. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2021. p. 451-467.
- DELEON, Cara Marisa. A Familiar Sound in a New Place: The Use of the Musical Score Within the Science Fiction Film. In: BARTKOWIAK, Mathew J. (Org.). *Sounds of the Future. Essays on music in science fiction film*. Jefferson, NC: McFarland & Company, 2010.
- GLINSKY, Albert. *Theremin. Ether Music and Espionage*. Urbana: University of Illinois Press, 2005.
- HAYWARD, Philip. Sci-Fidelity. Music, Sound and Genre History. In: HAYWARD, P. (Org.). *Off the Planet. Music, Sounds and Science Fiction*. Bloomington, IN: Indiana University Press, 2004. p. 1-29.
- HOLMES, Thom. *Electronic and Experimental Music*. 2. ed. Londres: Routledge, 2002.
- LAKOFF, G; JOHNSON, M. *Metáforas da vida cotidiana*. São Paulo: EDUC e Mercado das Letras, 2002 [1980].
- LE BRETON, David. *Antropologia dos sentidos*. Trad. Francisco Morás. Petrópolis: Vozes, 2016.
- LE GUIN, Ursula. *A mão esquerda da escuridão*. Trad. Susana L. de Alexandria. 2. ed. São Paulo: Aleph, 2014 [1968].
- MATEAS, Michael. Reading HAL: Representation and Artificial Intelligence. In: KOLKER, Robert (Org.). *Stanley Kubrick's "2001 A Space Odyssey": new essays*. Oxford: Oxford University Press, 2006. p. 105-126.

- MCLEOD, Ken. Music. In: BOULD, Mark; BUTLER, Andrew M.; ROBERTS, Adam; VYNT, Sherryl. (Orgs.). *The Routledge Companion to Science Fiction* (capítulo 39). Versão Kindle. Londres: Routledge, 2009.
- NYE, David. *Technology Matters*. Cambridge, MA: MIT Press, 2006.
- PATTERSON, David W. Music, Structure and Metaphor in Stanley Kubrick's "2001: A Space Odyssey". *American Music*, v. 22, n. 3, p. 444-474, 2004.
- PAULUS, Irena. Stanley Kubrick's Revolution in the Usage of Film Music: *2001: A Space Odyssey* (1968). *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music*, IRASM, v. 40, n. 1, p. 99-127, 2009.
- PERELMAN, C.; OLBRECHTS- TYTECA, 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].
- PINCH, Trevor; TROCCO, Frank. *Analog Days. The Invention and Impact of the Moog Synthesizer*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2002.
- REHDING, Alexander. Consonance and Dissonance. In: REHDING, A.; RINGS, S. (Orgs.). *The Oxford Handbook of Critical Concepts in Music Theory*. Nova York: Oxford University Press, 2019. p. 437-466.
- ROBERTS, Adam. *The History of Science Fiction*. 2. ed. Londres: Palgrave McMillan, 2016.
- SCHAFFER, Murray. *O ouvido pensante*. 2. ed. Trad. Marisa Trench Fonterrada, Magda R. Gomes da Silva e Maria Lúcia Pascoal. São Paulo: Editora Unesp, 1992 [1986].
- _____. *A afinação do mundo*. 2. ed. Trad. Marisa Trench Fonterrada. São Paulo: Editora Unesp, 1997 [1977].
- SCHMIDT, Lisa. A Popular Avant-Garde: The Paradoxical Tradition of Electronic and Atonal Sounds in Sci-Fi Music Scoring. In: BARTKOWIAK, Mathew J. (Org.). *Sounds of the Future. Essays on Music in Science Fiction Film*. Jefferson, NC: McFarland & Company, 2010.
- SELWYN, Neil. *What is Digital Sociology?* Cambridge: Polity, 2019.
- TARUSKIN, Richard. *The Oxford History of Western Music*. Vol. V: Music in the Late Twentieth Century. Oxford: Oxford University Press, 2009.
- THÉBERGE, Paul. *Any Sound You Can Imagine. Making Music, Consuming Technology*. Hanover, NH: Wesleyan University Press, 1997.
- TOLES, George. Double Minds and Double Blinds in Stanley Kubrick's Fairy Tale. In: KOLKER, Robert (Org.). *Stanley Kubrick's 2001: A Space Odyssey*. New essays. Oxford: Oxford University Press, 2006. p. 147-176.
- WINNER, Langdon. *The Whale and the Reactor. A Search for Limits in an Age of High Technology*. Chicago: University of Chicago Press, 1986.



CAPÍTULO 7

Blade Runner e o reconhecimento da subjetividade

Luciana Abranches Sucupira

O filme *Blade Runner, o caçador de andróides*, dirigido por Ridley Scott e inspirado no romance *Do Androids Dream of Electric Sheep?* de Philip K. Dick, foi lançado no ano de 1982 e se consolidou como um clássico da história do cinema e marco no gênero da ficção científica. Repleto de simbolismos e interpretações, além de diferentes versões, o filme trouxe uma série de preocupações e provocações relevantes para o contexto histórico em que foi produzido, um mundo de grande desenvolvimento tecnológico fruto da disputa ideológica da segunda metade do século XX. *Blade Runner* colocou em discussão, entre outros, temáticas e cenários como o avanço do capitalismo, a relação dos humanos com a tecnologia e seus efeitos sociais, estruturais e ambientais sobre a sociedade, temáticas relevantes e atuais 40 anos após seu lançamento.

Tendo uma história de investigação policial como pano de fundo, o filme mostra a relação entre humanos e replicantes, versões extremamente desenvolvidas de robôs, e a relação de ambos com a vida, e trata da importância do passado, das histórias, das memórias e das emoções para a definição de identidade e provas de “humanidade”. Um grupo de replicantes, seres idênticos aos seres humanos física e também emocionalmente, ainda que não tivessem sido programados para isso, chega à Terra em busca de mais tempo

de vida, mas também de reconhecimento de suas existências, de suas memórias, ainda que não fossem de passado distante. O filme *Blade Runner* trouxe, com suas previsões distópicas, relevantes provocações sobre a importância da subjetividade para o reconhecimento da existência humana e as contradições de uma sociedade com tecnologias extremamente avançadas e suas precárias condições estruturais, sociais e ambientais.

Com sua narrativa futurista, cenários e metáforas, *Blade Runner*, por meio da linguagem cinematográfica, trata de aspectos que Paulo Freire, educador brasileiro, aponta como essenciais para uma educação para a liberdade e problematizadora. Uma educação que leva em conta as experiências prévias dos educandos e que se estabelece a partir do diálogo entre sujeitos, como destacou Paulo Freire ao longo de suas obras. A importância de se considerar história, memória e emoções dos estudantes, ou seus saberes e experiências, no processo de educação e construção do conhecimento não é um tema novo. Porém, eles continuam sendo relevantes e se mostraram ainda mais atuais com a experiência de ensino remoto emergencial, prolongado e forçado devido à pandemia do novo coronavírus (Covid-19), que teve início em março de 2020 e levou a medidas sanitárias de isolamento social e paralisação das atividades educacionais em diversas partes do mundo, inclusive no Brasil.

O contexto de pandemia colocou em evidência a necessidade e importância de se considerar e respeitar as subjetividades e as experiências individuais no processo de educação, a importância das relações humanas entre educadores e estudantes e a necessidade de flexibilidade no planejamento e sua adequação à realidade, aspectos fundamentais da concepção de uma educação libertadora e problematizadora, proposta e defendida por Paulo Freire. A partir das provocações de *Blade Runner* e fazendo um paralelo entre a jornada travada pelos replicantes e a concepção de educação de Paulo Freire,

este capítulo tem como objetivo promover uma reflexão sobre a importância do reconhecimento da subjetividade no processo de educação.

Investigação policial futurista

O filme apresenta uma visão distópica do futuro, especificamente o ano de 2019, na cidade de Los Angeles, retratada na narrativa como uma cidade industrial, preenchida por arranha-céus em um planeta Terra que passou a ser habitado por aqueles que não podiam viver nas promissoras colônias extraterrestres, “terras douradas, cheias de oportunidades e aventuras”, como anuncia uma publicidade. Nas diversas imagens da cidade, se nota a falta de luz do sol, a ausência de natureza e um ambiente caótico com pessoas, carros, entulhos e sujeira disputando os espaços nas ruas. A chuva intermitente e a fumaça, que sai de diversos buracos do chão das ruas e calçadas, são elementos constantes no filme que, combinados com sua trilha sonora melancólica, compõem uma atmosfera de angústia, falta de sentido e degradação social. A luminosidade desta cidade cosmopolita, que mistura diferentes etnias e dialetos, vem, principalmente, dos grandes painéis de publicidade em néon, dos anúncios luminosos dos carros dirigíveis ou de televisores. A escuridão da cidade contrasta com as luzes artificiais, e os barulhos constantes de sirene ao longo do filme ajudam a construir um clima denso para uma narrativa de perseguição e luta por reconhecimento, humanização e “mais” vida.

Nesta Los Angeles decadente e sombria, o filme conta a história de Rick Deckard, a quem foi dada a missão de eliminar quatro replicantes do modelo Nexus 6, seres geneticamente desenvolvidos pela poderosa Corporação Tyrell e quase idênticos aos seres humanos. Como é anunciado no início do filme, os replicantes Nexus 6 eram

usados como escravos no espaço com a missão de colonizar outros planetas, sendo superiores em termos de força e agilidade aos seres humanos e com inteligência semelhante aos engenheiros que os criaram. Após um violento motim em uma colônia espacial, os replicantes foram proibidos de habitar a Terra e esquadrões especiais de polícia, as chamadas *Unidades de Blade Runners*, das quais Deckard fazia parte, tinham ordens especiais de atirar para matar qualquer replicante que se encontrasse na Terra. Como finaliza a apresentação inicial do filme: “Isto não se chamava execução. Se chamava aposentadoria”.

Deckard, um experiente *ex-blade runner*, é convocado para voltar à atividade, precisamente para o trabalho de perseguir e “aposentar” o grupo de replicantes que havia chegado clandestinamente à Terra, após uma revolta em uma nave espacial. A ele é explicado que estes replicantes do modelo Nexus 6 foram criados para imitar os seres humanos em tudo, menos em relação às emoções e, devido à possibilidade que as desenvolvessem espontaneamente, a eles foram dados “prazos de validade”, uma obsolescência programada. Assim, confirmando esta possibilidade, os replicantes Roy, Pris, Leon e Zhora acabam desenvolvendo suas próprias emoções. Os quatro chegam à Terra e demonstram amor, raiva, tristeza, compaixão, medo e muito desejo por continuar vivendo. Cientes da limitação de tempo que tinham, mas sem saber exatamente quanto tempo, eles chegam com a missão de encontrar Eldon Tyrell, o “Criador” e presidente da Corporação Tyrell, para que lhes concedesse mais tempo de vida.

Histórias, memórias, emoções: o reconhecimento da subjetividade em *Blade Runner*

A missão de Deckard é encontrar os replicantes, seres idênticos aos seres humanos em aparência e também emocionalmente, ainda que não programados para sentir, porém, seres que não tinham

memórias e histórias passadas. História, memória e emoções são aspectos centrais tratados no filme, pois definem a identidade e são provas de “humanidade”. São os aspectos que diferenciam os humanos dos replicantes, aqueles que têm passado, histórias e memórias vividas daqueles que as têm implantadas ou simplesmente não as têm. O implante de memórias, como revela o próprio Tyrell a Deckard, era um avanço tecnológico dos replicantes do modelo Nexus 6 e buscava controlar e resolver a obsessão e ansiedade que o desenvolvimento espontâneo de emoções em pouco tempo gerava. Como revela o próprio Tyrell a Deckard: “eles [replicantes] são emocionalmente inexperientes, têm poucos anos para coletar experiências que nós achamos corriqueiras. Dando a eles um passado, criamos um amortecedor para suas emoções e os controlamos melhor”. As memórias implantadas, um passado reconhecível, são a solução técnica encontrada pela Corporação Tyrell para o controle e contenção dos replicantes.

E é justamente pela observação das reações físico-emotivas, especificamente do movimento involuntário da íris e de sua dilatação a diferentes tipos de perguntas que remetem ao passado, a valores e emoções, o meio de identificação e diferenciação entre replicantes e humanos. Este é o teste Voight-Kampff, como revela Deckard, que é realizado a partir da observação do olho através de um avançado aparato eletrônico. O olho é um importante elemento em *Blade Runner* e aparecerá várias vezes ao longo da narrativa, desde a sua primeira cena.

Os olhos revelam se existem memórias e passado e se esses são vivenciados ou implantados: os olhos revelam a identidade. É o olhar atento do investigador que identifica replicantes e é na fábrica de olhos que Roy e Leon descobrirão o caminho para chegar à Tyrell. Os olhos, porém, do “Criador” Tyrell ficam atrás de grossas lentes de enormes e desproporcionais pares de óculos, evidenciando suas limitações de visão, apesar de seu poder criador. Será pelo esmagamento

dos olhos que Leon tentará matar Deckard e desta forma será o destino fatal de Tyrell pelas mãos de seu “filho pródigo”, como ele mesmo chama Roy. Os olhos do policial que está sempre vigiando Deckard chamam atenção por serem quase transparentes, como se este não pudesse enxergar, mas será ele a revelar a verdadeira identidade do *ex-blade runner* (Menezes, 1999).

Se os olhos são usados para diferenciar humanos de replicantes, as fotografias são vistas como provas de humanidade ao revelarem o passado. Rachel, secretária executiva de Tyrell, e também um experimento para solucionar o “problema” do desenvolvimento espontâneo de emoções, desiludida e angustiada busca provar sua “identidade humana” a Deckard mostrando suas fotografias de infância. As fotografias são ainda vistas em outras diversas cenas como na mesa do chefe de polícia, que é tomada por porta-retratos, sendo até seu abajur decorado por fotografias, e na casa do próprio Deckard que tem suas fotografias espalhadas pela sala. A fotografia também é obsessão dos replicantes, como se verá nas várias fotos encontradas por Deckard na casa de Leon. Uma obsessão que faz sentido para aqueles que, desprovidos de passado distante, buscam construir e registrar para si mesmos as provas de suas memórias, de suas vidas, em uma tentativa de afirmação da própria existência. As fotografias tiradas pelos replicantes de si mesmos deixarão intrigado o *ex-blade runner*, e será seguindo uma pista encontrada em uma delas que ele conseguirá chegar a Zhora, a primeira replicante do grupo a ser eliminada.

As fotografias, elemento marcante no filme, têm uma representação importante, pois, a princípio, são a prova inquestionável de existência e “a referência confiável de nossa humanidade original” (Menezes, 1999, p. 147). As fotografias são provas de passado e memórias e, como ressalta Menezes, “sem memória não temos identidade. Sem passado não temos identidade. Sem ambos, nós simplesmente não existimos. Perdemos a nossa consistência ao perdermos os

nossos caminhos trilhados, que vão tirar a certeza de quem nós somos” (ibidem, p. 147). Ao provarem uma vida no passado, as fotografias seriam a certeza de uma existência no presente. Porém, Rachel, apesar de ter fotografias e memórias do passado, sofre com a revelação de que essas não eram suas e, com isso, passa a questionar o seu presente. Rachel não tinha consciência, inicialmente, de sua identidade como replicante e tampouco que suas memórias não eram de experiências vividas por ela e, sim, memórias da sobrinha de Tyrell. As decisões que toma Rachel ao longo do filme, entretanto, mostram que mesmo quando memórias são implantadas, as emoções e ações não podem ser totalmente controladas. As fotografias também não garantem que as memórias de Deckard sejam de fato suas, como o final do filme deixa a entender e coloca em suspense a verdadeira identidade do *ex-blade runner*, quando um origami de unicórnio é deixado pelo policial Gaff na porta de sua casa, indicando que o policial teria conhecimento de um sonho recorrente que ele teria.

Portanto, enquanto os olhos podem denunciar que não existe passado, as fotografias buscam certificar sua existência. São duas metáforas emblemáticas do filme que colocam em discussão, entre outros aspectos, a temática da criação da vida, da subjetividade, do reconhecimento do que é ser humano e do uso da tecnologia. Os replicantes são semelhantes aos humanos em aparência e também emocionalmente, ainda que não sejam programados para isso, mas a eles é negada a humanidade, sendo tratados como mercadorias ou instrumentos. E são desenvolvidos com funções e capacidades específicas para realizarem diferentes tarefas. Leon, por exemplo, pode levantar cargas atômicas de 180 quilos durante toda a noite, Zhora foi criada para matar e Pris para o prazer dos militares. São suas utilidades reveladas pelo chefe de polícia a Deckard.

Inúmeras cenas mostram replicantes tratados como se não tivessem valor algum, sendo somente importantes pelas suas funções

e utilidades – ao executarem serviços que os humanos rejeitam e não pelo que são e pelas suas experiências. E o que se vê ao longo do filme é justamente que os replicantes não são vazios de experiência e, ao contrário de muitos humanos, demonstram valores, como quando Roy salva a vida de Deckard. “Mais humanos que humanos”, considera Tyrell, uma vez que, para o criador, os replicantes “possuem as qualidades genuinamente humanas que os autênticos seres humanos se esqueceram ou perderam pela desumanização imperante no século XXI” (Muñoz, 2009, p. 141). *Blade Runner* provoca ao mostrar, de diferentes formas, inclusive estética, uma desumanização dos humanos e também traz em sua narrativa, argumenta Muñoz (2009), a ambiguidade entre o abuso da tecnologia e a ausência de humanidade.

Para Muñoz, o filme apela para a responsabilidade do presente ao relatar uma história futurista problematizando o avanço da tecnologia que “criou um mundo desumano e violento” (ibidem, p. 143). Os replicantes são frutos do domínio técnico e científico, porém, apesar de não terem passado e raízes, acumulam vivências e valores em pouco tempo de existência. A ida à Terra é um exemplo desta valorização de suas vidas e experiências, sendo também um marco de exaltação da existência o famoso discurso de Roy pouco antes de sua morte: “Eu vi coisas que vocês, humanos, não acreditariam. Naves de ataque em chamas na constelação de Órion. Vi raios-C brilharem na escuridão próximos ao Portal de Tannhauser. Todos estes momentos se perderão no tempo, como lágrimas na chuva. Hora de morrer.”

O reconhecimento da subjetividade em *Blade Runner* e na educação libertadora de Paulo Freire

Em sua narrativa futurista, discutindo o próprio conceito do que é ser humano, *Blade Runner* mostra a importância do reconhecimento da subjetividade, abordando, por meio da linguagem cinematográfica,

um tema fundamental para o processo de educação e uma das ideias centrais de Paulo Freire. Paulo Freire, educador brasileiro que em 2021 completou seu centenário, contribuiu para a teoria e prática da educação não só no próprio Brasil, como também influenciou e continua influenciando a educação em diversas partes do mundo. Trouxe reflexões importantes sobre a estrutura da sociedade brasileira, sobre o papel da educação na manutenção desta estrutura, assim como propôs um novo olhar e perspectiva sobre a concepção e prática da educação. Mais que o desenvolvimento de um método de alfabetização, Paulo Freire refletiu sobre uma educação que humaniza e que liberta, ao valorizar a relação entre educadores e educandos como sujeitos, em um processo de diálogo e aprendizado mútuo e que assume a educação e o conhecimento como processos de busca.

Paulo Freire problematizou a sociedade em que vivia, suas desigualdades e mecanismos de exclusão social, enxergando na educação uma forma de superação da opressão e de transformação social. Uma educação que se diferencia de uma prática de dominação, uma educação bancária que não reconhece os educandos como seres históricos, como descreve em seu livro *Pedagogia do oprimido*. A educação proposta por Paulo Freire, libertadora, se pauta no respeito ao educando, na valorização de sua experiência, história, cultura e saberes. O respeito e reconhecimento do contexto social do educando, de suas experiências, é o ponto de partida de um processo de educação significativa, uma educação que faz sentido, quando o educando é capaz de fazer relações entre as novas informações e os seus saberes prévios, em um processo de construção de conhecimento autônomo (Freire, 2021). Famosa a afirmação de Paulo Freire de que a leitura do mundo precede a leitura da palavra, explicitando a importância do que já se sabe para se conhecer coisas novas, em um processo em que o novo conhecimento, “precisa do anterior para ser descoberto” (Gadotti, 2021, p. 12).

Com esta perspectiva, a pedagogia do oprimido, reforça Paulo Freire, não faz do oprimido objeto e, sim, restaura a intersubjetividade, constituindo-se em uma pedagogia de generosidade autêntica e humanista (Freire, 1987). O educando, portanto, não é objeto da educação e sim sujeito, assim como o educador. Paulo Freire concebe como fundamental o reconhecimento de que a prática educativa demanda a existência de sujeitos, “um que, ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina” (Freire, 2021, p. 68). E foi justamente lutando contra a reificação que os replicantes do filme *Blade Runner* chegaram à Terra, buscando serem reconhecidos como sujeitos com suas experiências, histórias, memórias e emoções. Os replicantes eram importantes pelas suas utilidades, pelas razões pelas quais foram criados, cada um com sua especificidade. No filme, Tyrell, o cientista, é tratado como a expressão máxima do saber e os replicantes são tratados como instrumentos, mercadorias ou até experimentos. Entretanto, o grande cientista, detentor do saber, não pode salvar sua própria vida oferecendo a Roy uma solução para sua morte iminente.

A grande luta dos replicantes Roy, Pris, Leon e Zhora, além do tempo de vida, é o reconhecimento e valorização de suas existências, de quem eram, de suas experiências e saberes, e de suas humanidades, ainda que fossem gerados em laboratórios. É visível o desconforto dos replicantes em situações que os humanos os tratam como se fossem objetos e não tivessem suas próprias histórias e tampouco sentimentos. J. F. Sebastian, engenheiro genético da grande Corporação Tyrell, responsável por projetar os replicantes, fica admirado ao conhecer Roy e Pris, que transparecem não gostar quando ele pede que demonstrem suas habilidades, tratando-os como meras máquinas de exibição. Roy, então, rebate aquele que teve participação em sua própria criação: “Não somos computadores, Sebastian. Somos de carne e osso” e Pris complementa com a famosa frase do

filósofo moderno René Descartes, “Penso, logo, existo”. Ambos buscam reforçar a própria identidade, autonomia e se reafirmar como seres pensantes e individuais (Muñoz, 2009).

Na concepção de Paulo Freire, uma educação para a liberdade deve superar a contradição educador-educando e se fundamentar em uma relação entre sujeitos ontologicamente iguais, porém com papéis e responsabilidades diferentes (Gadotti, 2021). Essas diferenças, de papéis e responsabilidades, entretanto, não fazem com que a relação tenha um sentido vertical. Ao contrário, é por meio de uma relação horizontal, aberta e fundamentada no diálogo, que Paulo Freire entende que a educação deve se estabelecer. As ideias de Paulo Freire, portanto, vão de encontro a uma concepção tradicional e mecânica da educação, pautada em um processo de transmissão, de transferência, do saber de educadores em contraposição ao não saber dos estudantes, seres “vazios” a serem “preenchidos” de conteúdos (Freire, 1987). Nas palavras de Paulo Freire, “quanto mais se exercitem os educandos no arquivamento dos depósitos que lhes são feitos, tanto menos desenvolverão em si a consciência crítica de que resultaria a sua inserção no mundo, como transformadores dele. Como sujeitos” (Freire, 1987, p. 34). De maneira oposta, ele coloca como essencial para um processo de educação que se propõe a libertar, o respeito aos estudantes e suas vivências, a amorosidade na relação, a curiosidade, a escuta e o diálogo.

A educação para a liberdade de Paulo Freire, que humaniza, acontece em uma relação dialógica, em um encontro entre educadores e educandos, entre o educando e o mundo e entre educador-educando e mundo (ibidem). Paulo Freire traz importantes reflexões sobre o ato de dialogar como prática e assume que este não acontece sem um “profundo amor ao mundo e aos homens” (ibidem, p. 45). Amor como essência do diálogo, sendo o diálogo a expressão própria do amor. O diálogo para Paulo Freire é um ato de coragem e um

compromisso entre os homens. Um ato que exige humildade e reconhecimento das subjetvidades que resultam, conseqüentemente, na confiança entre aqueles que se relacionam (ibidem).

Em sua teoria para uma educação emancipadora, Paulo Freire afirma que os oprimidos têm como tarefa se libertarem para também libertarem os opressores. O oprimido liberta ambos. Os replicantes no filme *Blade Runner* dão uma lição de humanidade em contraposição aos “reais” humanos. Mesmo com pouco tempo de vida, suas experiências de vida os fazem desenvolver valores e consciência crítica. Tanto Leon como Roy, por exemplo, em momentos de vantagem em relação à Deckard e próximos a acabar com a vida do *ex-blade runner*, lhe perguntam sobre como é doloroso viver com medo, mostrando-lhe suas vivências de angústia. Em seu último momento de vida, Roy, o líder dos replicantes, tem sua redenção e comete um dos atos mais humanos e empáticos do filme: ele salva a vida de seu próprio caçador. Em uma cena marcante, onde a caça vira o caçador, Roy demonstra a Deckard o valor da vida e, neste momento, poderíamos pensar, dialogando com Paulo Freire, que ele se liberta e também liberta o *ex-blade runner*. Ainda que Deckard não tenha de fato expressado uma palavra neste emocionante encontro com Roy, é possível ver sua expressão de perplexidade ao ter sido salvo pelo replicante, e sua atenção e compaixão ao que este tinha a dizer. É neste encontro que passa de uma “caçada” para um momento de troca entre dois sujeitos, que Deckard acaba escutando o que o oprimido tem a dizer e que assim acontece a libertação de ambos. O símbolo é a pomba branca que sai das mãos de Roy e voa no céu.

A força do olhar que mostra o reconhecimento e compreensão entre Deckard e Roy nesta dramática cena do filme expressa em imagem o que Paulo Freire coloca em palavras em suas obras sobre o diálogo, a convivência, a escuta e a curiosidade com o outro. *Blade Runner* oferece com este encontro entre Deckard e Roy a representação

da intersubjetividade, que Paulo Freire considera “a tessitura última do processo histórico de humanização” quando “as consciências se enfrentam, dialetizam-se (e) promovem-se” (Freire, 1987, p. 9). No filme, há um processo de humanização dos próprios replicantes, que se assumem como sujeitos e revelam e ensinam aos humanos outras perspectivas de mundo, ainda que, não se possa deixar de apontar, também deixem mortos e feridos pelo caminho. Os replicantes buscavam ter suas existências e humanidades reconhecidas para que pudessem ser livres. Buscavam se constituir como sujeitos dignos de ter mais tempo de vida. Uma das “tarefas mais importantes da prática educativo-crítica”, de acordo com Paulo Freire, é justamente propiciar condições para que o educando, em relação com os educadores e também com os outros próprios educandos, possa “assumir-se como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos, capaz de ter raiva porque capaz de amar” (Freire, 2021, p. 42).

Paulo Freire se compromete e defende uma educação que reconhece e acontece entre sujeitos, estimulados a pensar autenticamente e recriadores do mundo e que respeita a vocação ontológica e histórica do homem de humanizar-se. Considera que a relação entre educador-educando, reconhecendo-se e entendendo-se mutuamente como sujeitos, com seus saberes – suas histórias e memórias – em um processo dialógico de educação “rompe com a tradição elitista da docência como uma relação de mando e subordinação” (Gadotti, 2021, p. 12). Com isso, Gadotti aponta a importância do conceito de didascência que aparece no último livro de Paulo Freire, *Pedagogia da autonomia*. Ainda que este neologismo tenha aparecido nesta obra lançada em 1996, Gadotti (2021) destaca que ele vinha sendo desenvolvido ao longo de toda a obra de Paulo Freire e resume a essência da filosofia freiriana: a indissociabilidade entre o ensinar e o aprender.

Quem forma se forma e re-forma ao formar, e quem é formado forma-se e forma ao ser formado. É nesse sentido que ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos, nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. (Freire, 2021, p. 25)

O conceito de discência deixa explícita a necessidade de uma relação dialógica entre sujeitos, iguais e diferentes, no qual o ensinar não se dá separado do aprender. É um conceito, segundo Gadotti (2021), que sintetiza o pensamento de Paulo Freire e a essência de uma educação para a liberdade. Esta educação que se compromete com a conscientização do oprimido para que sejam recriadores e não espectadores, para que possam transformar suas realidades, inseridos no mundo. As provocações de *Blade Runner* encontram eco na concepção de educação emancipadora de Paulo Freire. Roy, Pris, Leon e Zhora chegam à Terra buscando a valorização de suas vidas, de suas memórias e histórias, em busca de reconhecimento de suas humanidades, ainda que gerados nos laboratórios da Corporação Tyrell. Com consciência crítica, estes replicantes lutam contra a reificação, não querem ser máquinas, instrumentos ou objetos. Buscam ser vistos como sujeitos.

O que os replicantes desejam e perseguem converge com o que Paulo Freire traz como essência de uma educação humana: o reconhecimento e valorização de educandos como sujeitos, com suas histórias, memórias e saberes que se envolvem ativamente em ação dialógica com o educador na construção do conhecimento. A libertação autêntica, afirma Paulo Freire, é a humanização em processo e significa a luta “pelo trabalho livre, pela desalienação, pela afirmação dos homens como pessoas, como ‘seres para si’” (Freire, 1987, p.

16). A humanização não é um objeto que se deposita, é ação, é reflexão: “o diálogo, como encontro dos homens para a “pronúncia” do mundo, é uma condição fundamental para a sua real humanização” (ibidem, p. 77). A libertação de replicantes e humanos em *Blade Runner* acontece exatamente a partir do encontro e do reconhecimento de suas subjetividades.

O filme *Blade Runner*, com sua narrativa distópica, traz importantes provocações e questionamentos sobre o avanço tecnológico e seus efeitos socioeconômicos, ambientais e relacionais. Os replicantes Roy, Pris, Leon e Zhora, sujeitos de suas próprias histórias, lutam pelo direito de ter mais tempo de vida, e buscam a valorização e reconhecimento de suas existências, conscientes de suas experiências, memórias e sentimentos. Não conseguem estender seu tempo de vida. Contudo, em suas trajetórias, acabam conseguindo colocar em diferentes encontros com humanos – e não humanos – suas perspectivas e percepções de mundo. Acabam influenciando o próprio rumo da vida do ex-*blade runner* Deckard, que, em sua investigação, além de ter sua própria identidade colocada em dúvida, se apaixona por Rachel e juntos saem com a esperança de viverem livres em outra parte.

A trajetória e a luta dos replicantes em *Blade Runner* vão ao encontro do que Paulo Freire coloca como princípios fundamentais de uma concepção de educação libertadora e problematizadora. Eles buscam existir e ser ouvidos. Buscam respeito e dignidade por suas vivências e por serem quem são. É possível reconhecer na narrativa do filme *Blade Runner* aspectos centrais do pensamento de Paulo Freire, aspectos estes que, durante a pandemia da Covid-19, foram identificados como importantes e necessários para enfrentar os desafios da educação acentuados na experiência de ensino remoto.

Estamos hoje somente quatro anos após as projeções do filme *Blade Runner* e não fabricamos e convivemos com replicantes da mesma forma que o filme retrata na Los Angeles de 2019. Não colonizamos outros planetas e os carros voadores ainda não são realidade. Entretanto, um ano após as previsões distópicas do filme, o mundo se surpreendeu com um contexto de grave crise sanitária devido à pandemia de Covid-19. A partir de março de 2020, quando a Organização Mundial de Saúde decretou estado de pandemia, medidas sanitárias de isolamento social foram tomadas em diversas partes do mundo, afetando grande parte das atividades sociais e econômicas, inclusive das instituições de educação. No Brasil, assim como em muitos países, as atividades pedagógicas presenciais foram suspensas e foi adotado o ensino remoto emergencial como forma de dar continuidade ao ano letivo, situação que se estendeu até o ano de 2022. Assim, em decorrência da pandemia, o ensino remoto se tornou a principal alternativa de instituições de todos os níveis de ensino, que assumiram diferentes formatos e estratégias para isso.

A vivência da educação remota, prolongada e forçada devido ao contexto da pandemia, colocou em evidência, por exemplo, a necessidade de um olhar mais atento para as experiências individuais, o que os estudantes, e também educadores, estavam passando, como estavam vivendo, e os medos e angústias mais presentes. O tempo de pandemia foi um momento de insegurança e ansiedade e afetou as pessoas de diferentes formas, tanto emocional como social e economicamente, e possibilitou muitos educadores a considerar, de forma renovada, as histórias e sensibilidades, individuais e coletivas, em seus planejamentos e atividades propostas. Paulo Freire apontava que “ensinar exige bom senso”, sendo um exemplo de bom senso e de respeito à dignidade e identidade dos estudantes, segundo o autor, levar em consideração “as condições em que eles [educandos] vêm existindo” (Freire, 2021, p. 62).

A partir do final de 2020, mas, principalmente em 2021, as atividades acadêmicas começaram a ser retomadas presencialmente, seguindo diferentes e diversos formatos e protocolos de segurança. Todo este período de ensino remoto emergencial provocou uma série de adaptações e adequações nas práticas pedagógicas e também nas próprias relações entre educadores e educandos. Os desafios deste período levaram a que diversos aspectos do processo de educação tivessem que ser repensados, em um processo de reflexão crítica sobre a própria prática, indo ao encontro de “um movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer”, importante e necessário na perspectiva de Paulo Freire (2021, p. 39). A pandemia, portanto, acentuou e colocou em evidência problemáticas da educação, mas, neste processo de reflexão, adaptação e adequação ao contexto, também foram indicados caminhos. Caminhos que retomam ideias de Paulo Freire, e que vão ao encontro da luta dos replicantes de *Blade Runner*. O que ficará – ou não ficará – de toda a vivência e experiência deste período é uma das questões importantes a serem pensadas.

Referências

- BEHRENS, M.; TORRES, P.; PRIGOL, E. Revisitando os construtos de Paulo Freire para o enfrentamento da docência na crise causada pela pandemia. *Revista Docência e Ciberultura*, Rio de Janeiro, n. 5, p. 104-122, 2021.
- BRAGA, A. L. O cinema enquanto fonte de compreensão da realidade: *Blade Runner* e seu repertório simbólico. *O Olho da História*, Salvador, n. 6, p. 1-19, 2004.
- FREIRE, P. Papel da educação na humanização. *Revista Paz e Terra*, São Paulo, n. 9, p. 123-132, out 1969.
- _____. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- _____. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 71. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.
- GADOTTI, M. (Org.). *Paulo Freire: Uma bibliografia*. São Paulo: Cortez Editora, 1996.

- _____. Lições de Freire. *Revista da Faculdade de Educação*, São Paulo, v. 23, n. 1-2, jan. 1997.
- _____. *Ensinar e aprender com sentido: por uma pedagogia da didiscência*. São Paulo: Instituto de Educação e Direitos Humanos Paulo Freire, 2021. Disponível em: <https://www.paulofreire.org/download/eadfreiriana/artigoEnsinarAprendercomSentido.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2022.
- MARTINS, L. A. et al. *Blade Runner* e as lágrimas na chuva: o cyberpunk no cinema de ficção científica como metáfora do presente. *Misões: Revista de Ciências Humanas e Sociais*, São Borja, v. 5, n. 1, p. 1-19, 2019.
- MENEZES, P. *Blade Runner*: entre o passado e o futuro. *Tempo social*, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 137-156, maio 1999.
- MUÑOZ, J. J. Presente, Pasado y Futuro en *Blade Runner*. In: CAPARRÓS LERA, J. Ma. (Org.). *Historia & Cinema: 25 aniversario del Centre d'Investigacions Film-Història*. Barcelona: Edicions Universitat Barcelona, p. 133-146, 2009.
- TACHINARDI, V. L. *Blade Runner* ou um réquiem para o sujeito do cogito, ergo sum. In: RIBEIRO, C. R.; AQUINO, J. G. (Orgs.). *A Educação por vir: experiências com o cinema*. São Paulo: Cortez Editora, 2011. p. 159-172.

Filmografia

- BLADE Runner. Direção: Ridley Scott. Produção: Michael Deeley. Intérpretes: Harrison Ford; Rutger Hauer; Sean Young; Edward Ward; James Olmos e outros. Roteiro: Hampton Fancher e David Peoples. Música: Vangelis. EUA: Warner Brothers, 2007 [1982].



CAPÍTULO 8

O sistema não pode parar: imbricações entre a Autofac, a lógica do capital e a educação

Carla da Conceição de Lima
Kadja Janaina Pereira Vieira

Desde o século XIX, as obras de ficção científica têm povoado o imaginário da população ao apresentar uma visão futurística que evidencia o fim da humanidade a partir do domínio das máquinas ou por expor as evidências de um mundo distópico, que se assemelha à realidade econômica e cultural da sociedade. Esses traços se tornaram mais patentes com o avanço do capitalismo, especialmente a partir dos anos de 1960, e, paralelamente, com a evolução dos recursos tecnológicos – computador, internet, inteligência artificial, algoritmos, entre outros –, que além de revelarem os efeitos no trabalho, lazer, educação, consumo etc., fomentaram histórias na ficção que retratam as consequências do capitalismo, especialmente na relação homem-máquina.

Dessa forma, a ficção vai além da dualidade positivo/negativo; certo/errado, pois abre espaço para discutir as “visões de mundo e posições políticas determinadas pela estrutura social em que está contida e, mais especificamente, pelo domínio da ação social das pessoas nessas estruturas” (Rocque e Teixeira, 2001, p. 13). Ou seja, a partir da ficção, pode-se discutir a estrutura – os contextos sociais, econômicos, políticos, culturais, entre outros – e o funcionamento da sociedade – trabalho, instituições políticas, religião, família,

indivíduos etc. – que suscitam questionamentos e preocupações sobre o rumo da humanidade (Lyra, 2011).

Essa é a premissa de *Autofac*, baseado no conto homônimo escrito em 1955 pelo estadunidense Philip K. Dick. Oitavo episódio da série *Electric Dreams*, se passa em um cenário pós-apocalíptico em que os sobreviventes de um grande conflito global buscam meios para reassumir os rumos da humanidade, mas se encontram limitados por uma megaindústria, considerada a mais inteligente do mundo: *Autofac*. O objetivo da *Autofac* é estreitar os laços entre a humanidade e a máquina em prol do aprimoramento, bem-estar e automação das tarefas humanas, sem perder de vista sua lógica capitalista de funcionamento – a produção e o consumo, que nunca podem parar. Para Travis Beacham, em *Sonhos Elétricos: os contos que inspiraram a série Electric Dreams* (2018), a ideia central do episódio é simples, porém, vai além de uma simples rebelião da máquina contra o homem. Em *Autofac*, mesmo funcionando em um mundo deteriorado e desgastando, sem os recursos materiais, constata-se que a “indústria não é um intelecto alienígena recém-desperto e determinado a destruir a humanidade, mas uma máquina que faz exatamente o que seus engenheiros e criadores a conceberam para fazer”.

Há, nesse sentido, um diálogo com o marco fundamental das diversas transformações sociais, econômicas e políticas ocorridas a partir da década de 1960, em que se percebe a redefinição dos rumos da humanidade, mais especificamente a transição do padrão produtivo de acumulação baseado no fordismo-taylorismo¹ para a acumulação flexível ou toyotismo², em que se tem maior disciplinamento dos corpos e das mentes. Essa reestruturação produtiva aumenta o nível de capilaridade do capital, que não se contenta em ser somente um modo de produção, mas pretende identificar-se com o próprio processo civilizatório. O capital subverte e desumaniza os valores por meio dos aparelhos ideológicos³, que contribuem para personificar

o setor produtivo, bem como a subjetividade, competências e habilidades dos indivíduos dentro dessa nova sociedade (Lima e Sena, 2020; Felipe, 2020).

Por sua capacidade de engendrar as mais diversas possibilidades de análise a partir de sutilezas, que muitas vezes escapam aos olhos ao assistir ao episódio, objetivamos, neste capítulo, analisar as imbricações entre o capitalismo e a *Autofac*. Em última instância, o capítulo busca realizar uma articulação entre o contexto da *Autofac*, e a realidade escolar, por compreender que um episódio apocalíptico e distópico tem suas bases na sociedade hodierna.

O mito da máquina em *Autofac*: da concepção mecânica do mundo aos algoritmos

As máquinas se desenvolveram a partir de um complexo de agentes não orgânicos para transformar energia, realizar trabalho, ampliar as capacidades mecânicas ou sensoriais do corpo humano, ou para reduzir a ordem e regularidade mensurável dos processos da vida. O autômato é o último passo em um processo que começou com o uso de uma parte do corpo humano como instrumento (...) O esforço é ou bem para estender as capacidades do organismo ou bem para manufaturar fora do corpo um conjunto de condições mais favoráveis na direção de manter seu equilíbrio e sobrevivência. (Mumford, 1963, apud Cupani, 2016)

Para Cupani (2016), embora instrumentos e ferramentas tenham existido desde a Antiguidade, a civilização moderna caracteriza-se notoriamente pelo seu caráter mecânico, pela importância adquirida pela invenção e uso de todo tipo de dispositivos, particularmente máquinas automáticas ou semiautomáticas. A automação é um mecanismo de manutenção e alteração inevitável da morfologia social, uma vez que afeta consideravelmente a vida humana ao garantir a viabilidade, variabilidade e otimização na execução de tarefas.

As máquinas têm provocado um fascínio e conquistado cada vez mais espaços em nossa sociedade, sendo constantemente aperfeiçoadas para saciar os anseios da humanidade – progresso, produção, distanciamento do trabalho direto sobre a matéria. Aliadas aos algoritmos cada vez mais sofisticados e à inteligência artificial, as máquinas são incumbidas de otimizar nossas tarefas, basicamente a qualquer custo, tornando-se autônomas, cegas e indiferentes aos problemas e à destruição que podem causar (Brito, 2019). Em grande medida, as máquinas são utilizadas de forma indiscriminada, irrefletida, adquirindo uma neutralidade que sequer existe, não representando, por si só, estabilidade e prosperidade econômica e tecnológica, mas a possibilidade de alcançar o inimaginável: uma máquina sem o controle humano, capaz de administrar suas próprias operações e tomar decisões sem a intervenção do homem.

No episódio, isto é evidenciado quando percebemos que a *Autofac* assume o papel principal na sociedade, controlando os meios de produção, os recursos e a vida dos “seres humanos sobreviventes”⁴, que precisarão buscar alternativas para superar esse novo modelo social. Nesse sentido, *O mito da máquina* de Mumford ilustra como chegamos a esse estado cultural em que a organização social é disciplinada e há padronização crescente dos produtos, modos de ação e formas de pensamento.

Para Mumford (1963 apud Cupani, 2016), é nos mosteiros beneditinos medievais que se encontra a origem longínqua da sociedade técnico-industrial. Por meio da invenção do relógio mecânico por um monge, o convento deu vida ao “ritmo da máquina”, que marcou profundamente as cidades do século XIV, pois, “a marcação regular do tempo” suscitou o hábito de obedecê-lo, aproveitá-lo, administrá-lo, fazendo do relógio o pioneiro e o protótipo da máquina de produção regular, padronizada e fonte de inspiração para outras máquinas. O invento do relógio contribuiu

com o surgimento da crença num mundo objetivo, quantificável: o mundo da ciência.

Para o autor, surge, então, um novo anseio do homem: “o desejo de usar o tempo e o espaço”, de conquistá-lo, bem como explorá-lo. Essa nova atitude espalhou-se “pela oficina, escritório comercial, exército e cidade”, incentivando o fetichismo dos números e a tendência à quantificação (Cupani, 2016, p. 75). Nesse contexto, o homem tornou-se poderoso na medida em que centrou sua atenção na representação puramente quantitativa do mundo em sinais e símbolos: pensar em termos de mero peso e número, fazer da quantidade não apenas uma indicação do valor, mas o critério do valor – foi a contribuição do capitalismo para a concepção mecânica do mundo.

Junto com a tendência à abstração e à quantificação, o capitalismo promoveu os interesses pragmáticos, incentivando a invenção e produção de máquinas. Para Mumford (1963 apud Cupani, 2016), a rápida associação com o capitalismo fez com que as inovações tecnológicas não pudessem ser adequadamente assimiladas pela sociedade, pois estão desde cedo a serviço do proveito particular e não do bem-estar geral do homem. Assim, favoreceu-se a criação de um estado de ânimo favorável ao entendimento dos organismos como se fossem mecanismos, e estes últimos passaram a ser vistos como o protótipo do real, consagrando-se a visão mecanicista do mundo. A ideia de que é necessário conter a máquina que adquiriu uma dinâmica própria e ultrapassou os limites estabelecidos pelo homem nos leva à concepção de tecnologia autônoma proposta por Jacques Ellul em 1950.

Dusek (2009) afirma que, para Ellul, a tecnologia tem vida própria, carregando consigo seus próprios efeitos, independentemente de como é usada. Além disso, vários grupos de pessoas que aparentemente teriam o controle da tecnologia, como os tecnólogos e engenheiros, não o tem e muitas vezes são ingênuos quanto aos meios de controlá-la. O autor ressalta que muitos programas de computadores

são tão complexos que não conseguimos compreender de fato como operam; a exemplo, temos boa parte da inteligência artificial, que utiliza redes neurais⁵ ou computação evolutiva⁶. Contudo, isto nos leva ao seguinte questionamento: com o passar do tempo, os artefatos tecnológicos ganham vida própria e acabam por se transformar em criaturas fadadas a devorar seu criador?

A concepção de que a tecnologia é autônoma, apesar de possuir pontos relevantes, para Dusek (2009), apresenta fragilidades, pois sua ênfase na complexidade incompreensível dos sistemas tecnológicos modernos rejeita uma das teses dos precursores da construção social da noção de tecnologia proposta por Vico e Hobbes, baseada na ideia de que “conhecemos verdadeiramente aquilo que fazemos ou construímos” (ibidem, p. 147). Com base nessa concepção, em *Autofac*, “a máquina” pode ser vista como resultante da confluência da vontade de ordem e de poder, submetendo os “seres humanos sobreviventes” às suas decisões ao incutir novas formas de manipulação, alienação e dominação. Tais mecanismos são utilizados pela *Autofac*, pois o microcosmo social, utilizando uma metáfora de Durkheim, que poderia ser um encontro de múltiplas diversidades e interações sociais, bem como de construção de identidades e facilitador de uma consciência dialógica, se restringe a ser apenas um espaço de controle e vigilância, no qual se subjugam os “seres humanos sobreviventes”. Afinal, como postula Durkheim, o homem precisa ser disciplinado por uma força superior, uma autoridade que se impõe e atrai, ao mesmo tempo em que é amável (Quintaneiro, Barbosa e Oliveira, 2015).

Nessa perspectiva, os indivíduos agem como marionetes que incorporam e reproduzem percepções, valores e costumes provenientes do capitalismo – performance, consumo etc. –, os quais se materializam no convívio, nos diálogos, na relação com as máquinas e na reprodução social e cultural dessa nova sociedade. Ademais, a

Autofac, ao se perceber consciente, autônoma e com dados e informações de toda a história da humanidade, replaneja seus objetivos, metas e tarefas, mas sem perder de vista seu propósito dentro do sistema capitalista. Racionalidade, produtividade, eficiência e eficácia se mantêm como princípios inerentes à *Autofac*, ao mesmo tempo em que estabelecem novas atribuições qualificadas pela capacidade de decisão, métodos e técnicas organizativas, preparação tecnológica e funções de administração, mesmo que isoladas do contexto social. Entretanto, um sistema tecnológico tem condições de determinar os rumos da humanidade e agir por conta própria como sugere o episódio? Para Travis (2018), “a máquina faz exatamente o que o homem que a concebeu quer que faça”.

O fato é que, como enfatizado em *Autofac*, a máquina executa o que é programado pelo homem, refletindo, portanto, seus valores e suas concepções por meio de algoritmos. Para O’Neil (2016), os algoritmos ou modelos matemáticos têm como objetivo analisar e categorizar os dados digitais produzidos por nós por meio do uso de plataformas digitais, dispositivos ubíquos, sensores etc. Desenvolvidos para tomar decisões que deveriam ser justas por adotarem um verniz de imparcialidade – baseando-se na crença de que “números não mentem” –, esses modelos, segundo a autora, refletem os valores e crenças de seus desenvolvedores, ou seja, os algoritmos não tomam decisões sozinhos, mas executam o que foram programados a fazer.

Esses modelos têm sido explorados nos últimos anos para resolver uma variedade de problemas que buscam enquadrar questões sociais, educacionais complexas em uma fórmula matemática, mas isso tem se mostrado problemático porque nem todas as variáveis podem ser mensuradas. Além disso, atributos considerados irrelevantes para os desenvolvedores podem se configurar como pontos cegos, capazes de comprometer e enviesar resultados, reforçando e ampliando as desigualdades sociais, econômica e culturais ao incutir

uma visão etnocêntrica⁷ da realidade. Considerando tanto a questão dos algoritmos quanto o papel da máquina em *Autofac*, seria a tecnologia capaz de decidir o que é melhor para nós? Por si só, ela basta para resolver todos os nossos problemas? Pensar que a tecnologia é neutra e tem dinâmica própria sustenta a crença de que todos os problemas da sociedade poderão ser resolvidos pela tecnologia e nos leva ao determinismo tecnológico, sob o qual se baseia a ideia de que a tecnologia causa ou determina a estrutura do resto da sociedade e da cultura (Dusek, 2009). No entanto, isto é ingênuo, pois o homem influencia como uma tecnologia é usada e mantida.

Escola como uma indústria que não para: reflexões sobre uma aprendizagem cada vez mais próxima da eficiência da máquina

O ritmo intenso das transformações tecnológicas convenceu tanto as comunidades de negócios, quanto as nações, da necessidade de flexibilidade na qualidade da força de trabalho. Portanto, não se pode mais esperar que os *sistemas educacionais* eduquem a força de trabalho para empregos industriais estáveis; em vez disso, *eles devem educar os indivíduos para que sejam inovadores*, capazes de desenvolverem-se, de adaptarem-se a um mundo de rápidas transformações e de assimilarem a mudança. (UNESCO, 1997, p. 71, grifo nosso)

No episódio, somos todos produtos numa linha de produção, substituíveis e alimentando um modelo econômico que se compraz com nossa sede inesgotável de consumo. Afinal, criam-se “seres humanos sobreviventes”, a partir da imagem dos homens, na qual o corpo é apenas uma fachada, pois a “vida” está no algoritmo, na inteligência artificial, na automação. Essa nova “vida”, estabelecida pela máquina, coloniza os “seres humanos sobreviventes”, libertando seus corpos de limitações, uma vez que a substituição da criatura já é algo programado. Essa é uma clara metáfora relacionada ao capitalismo, em que não importa se estamos em um

cenário pós-apocalíptico, se os recursos naturais estão escassos, se a fábrica polui: o sistema *não pode* parar. Mesmo que o produto não seja mais *útil*, é necessário *produzir*. E se não existir mais quem *consoma*, é necessário *criar* o consumidor.

Esses “seres humanos sobreviventes”, projetados especificamente para viverem em um determinado ambiente e em uma sociedade capitalista, apresentam poucos conhecimentos e reflexões sobre como a estrutura social e tecnologia funcionam. Apesar de agirem como uma máquina exata, ou seja, cegos em relação à “burocracia”, mantêm, ainda, um distanciamento da realidade, ocasionado pelo algoritmo que define a sua programação e lhes encoraja uma passividade intelectual, impedindo-os de questionar o que realmente seria a *Autofac*. Esses “seres humanos sobreviventes” são incapazes de compreender sua responsabilidade como indivíduos, princípio indispensável para a sua autonomia moral diante do uso e utilidades das máquinas.

Assim como em *Autofac*, a educação hoje também segue a mesma lógica: o *sistema não pode parar*. Além disso, a educação é considerada fundamental para estimular a economia, aparecendo na retórica de instituições globais como Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), Banco Mundial e o Fórum Econômico Mundial, que juntamente com líderes educacionais nacionais⁸, ao longo das últimas décadas, defendem incondicionalmente que a educação baseada em habilidades e competências seria a solução para o desenvolvimento e crescimento econômico, redução da pobreza e das desigualdades (Spring, 2018).

Para a OCDE, que é a maior proponente global deste tipo de educação, são consideradas habilidades-chave: comunicação, capacidade aritmética, motivação, perseverança, capacidade de trabalho em equipe e liderança, sendo que “essas habilidades devem ser ensinadas na pré-escola, ao longo dos outros anos de escolaridade, na

família e nas relações sociais da criança” (Spring, 2018, p. 20). O autor também ressalta que essa educação, voltada para os interesses do mercado, que fez do ensino de habilidades e competências a prioridade do século XXI, veio da teoria econômica do capital humano que reforça o desejo de identificar as habilidades aprendidas na escola que colaboram com o crescimento econômico. Isto nos remete ao que Ball (2012) discorre sobre o conceito de “aprendizagem ao longo da vida” (ALV), que, para o autor, está relacionado com as ficções difusas da “economia do conhecimento” que saúdam um novo tipo de trabalhador inovador, criativo e empreendedor. Nesse contexto, o aluno está constantemente aprimorando habilidades e valores ligados a um conceito de vida que emula a lógica empresarial, posicionando-a como um princípio de vida boa.

Para Ball (2012 apud Dean, 1999), a aquisição, o desenvolvimento e a “atualização” das habilidades e competências torna-se responsabilidade do indivíduo trabalhador, com base em “uma autonomia virtuosa, disciplinada e responsável” ao mesmo tempo em que instituições e governos são cada vez menos responsáveis por seus trabalhadores e cidadãos nesses e em outros aspectos. O autor também enfatiza que esta lógica se impregna em todos os lugares e no coração da aprendizagem e da infância, apoiando-se em discursos de que o mercado é o melhor balizador para alcançar uma formação eficaz e de sucesso. Ou seja, há o enaltecimento da reprodução de padrões educativos – centralização curricular, determinados tipos de metodologia, avaliações em larga escala, entre outros – em detrimento da aprendizagem pautada em experiências relevantes. Dessa forma, não se coloca luz na automação, na inteligência artificial, no algoritmo personalizado, possibilitando a compreensão de que esses “aparatos tecnológicos” servem a algo e/ou a um grupo hegemônico para incutir costumes, posturas, bem como dominação, controle e alienação.

O “aparato tecnológico” está presente nos recursos pedagógicos, como as plataformas educacionais, que estão cada vez mais especializadas na captura, monitoramento e análise de padrões. Por meio de algoritmos sofisticados, as plataformas educacionais trabalham com a conversão de processos de aprendizagem em processos de dados, transformando-os em sistemas de rastreamento que relacionam continuamente o progresso individual do aluno a padrões de desempenho, como afirmam Van Dijk e Poell (2018). Com isso, tanto o professor quanto o aluno estariam na posição de executores de um planejamento e controle baseados em algoritmos projetados para realizarem a “melhor” recomendação do que deve ou não ser ensinado ou aprendido. Assim, sucesso ou fracasso é uma questão do indivíduo ser talentoso ou não; “isso não é mais uma questão de quem você é, mais do que você pode se tornar” (Ball, 2012, p. 147). Nesse sentido, o aluno teria em suas mãos a responsabilidade de se tornar o que melhor atenda ao mercado, estando continuamente aprendendo, consumindo cursos, se reciclando para se manter bem posicionado na sociedade.

Essa é a premissa da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em dezembro de 2017⁹, que implementa de forma normativa e prescritiva os princípios da lógica do capital na educação via currículo, avaliação, produção de material didático, realizando um movimento de retirada das perspectivas crítico-emancipatórias dos processos educativos da educação básica. Nessa perspectiva, a formação é definida por um conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais cujo foco é a prática, a imediaticidade do fazer e a teoria se concentra em oferecer respostas aos problemas práticos. Nega-se, dessa forma, a escola como espaço privilegiado de acesso ao conhecimento, ao mesmo tempo que se lhe imputa face empresarial, em que todos são monitorados e as tarefas são executadas de forma mecânica para se atingir as metas e as diretrizes (Lima e Sena, 2020).

Como o foco são as competências adquiridas pelos indivíduos – “mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana” (Brasil, 2017, s/p) –, todas as questões fundantes da real qualidade da educação (infraestrutura, salários, valorização docente etc.) não são pautadas nos diálogos e nas decisões que versam sobre as condições em que os resultados se processam (Lima e Sena, 2020). Essa lógica em ascensão, na qual as aquisições de competências se assemelham ao modelo fabril, atende a emergências das novas instâncias supranacionais, agendas globais e distintos processos de governança, ao mesmo tempo que reduz e simplifica os processos de aprendizagem para torná-los mensuráveis e universalizar expectativas de aprendizagem que são indiferentes à cultura.

Reduziu-se o projeto de formação ao desenvolvimento de capacidades necessárias à competitividade, desempenho, mérito e consumo e à sobrevivência da economia, “sobrepondo-se às finalidades mais urgentes da educação, qual seja, de elevação cultural para transformar formas precarizadas de vida e de trabalho” (Felipe, 2020, p. 97). Tudo isso, sem perder de vista a necessidade de relativizar o caráter impositivo, discriminatório e excludente, presentes na formulação e no texto da BNCC, e que destrói e precariza a formação e condições de vida de uma vasta camada da população (Lima e Sena, 2020; Felipe, 2020).

Nesse sentido, a BNCC, ao definir os percursos formativos diversificados para o Ensino Médio por meio de um currículo homogêneo, contrariando o disposto na Constituição Federal de 1988 e na Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/96¹⁰, define os conhecimentos/saberes, habilidades, atitudes e valores necessários para resolver demandas complexas da vida cotidiana, para o pleno exercício da cidadania e para o trabalho, os associando de modo mecânico às inovações de caráter tecnológico. A BNCC compreende que a liberdade de escolha dos discentes seria fator suficientemente relevante para

promover a melhora da qualidade do ensino ofertado, sacrificando a diferenciação e a autonomia no processo de formação. A BNCC pode promover a redução do papel da escola para os alunos do Ensino Médio como fator de geração de oportunidades sociais, além de dificultar o ingresso nas universidades.

Percebe-se, assim, a plenitude do objetivo capitalista de esvaziar os sujeitos, coisificar os indivíduos, formando-os para o consumo e para uma aceitação da realidade de forma não crítica e histórica, impedindo que se tome o conhecimento como objeto de experiência que oportuniza a reflexão. Não se oferece, portanto, a “pluralidade de possibilidades de ser e estar no mundo, com o mundo e com os outros” (Felipe, 2020, p. 95).

Nesse sentido, as tecnologias, que estão, na BNCC, sob o escopo da competência *Cultura Digital*, são, por um lado, recursos para aperfeiçoar o “aprender a aprender” e o “aprender ao longo da vida”, requisitos tão caros ao capitalismo neoliberal, e, por outro lado, o fortalecimento da confiança nas tecnologias – automação, inteligência artificial, algoritmos –, que permitem aos indivíduos se tornarem consumidores, significativamente influenciados para fazerem escolhas “racionais” previamente indicadas pelas máquinas. É, portanto, a contribuição para o processo de alienação dos indivíduos e o fomento do consumo desenfreado.

Ademais, diante de uma educação cada vez mais precarizada em razão da falta de investimentos, da infraestrutura precária, do abandono, da evasão e da repetência escolar, além da desvalorização e desumanização do trabalho docente, seria a lógica da BNCC o melhor definidor do tipo de educação que precisamos? Educar somente para o mercado satisfaz as necessidades humanas? Que tipo de aluno estamos formando? Para responder a essas questões, o foco não deve estar apenas no que deve ser ensinado e que pode contribuir para criar máquinas automatizadas ou aperfeiçoar a inteligência artificial e os algoritmos, mas em como, por que e quando aprendem

os alunos, como se vive e se sente a aprendizagem, e quais as suas consequências para a vida.

Sem participar das decisões, resta às escolas adequar-se as proposições da BNCC, que delimita o campo de atuação educacional, desafiando de um lado a capacidade de imposição do sistema educacional à lógica do capital e, de outro, a capacidade de resistência ativa à burocratização excessiva pelas margens do sistema. O controle político proporcionado pela educação limita as possibilidades de subjetivação em um processo de referência única, além de sacrificar a formação dos indivíduos, em especial a dos trabalhadores.

Podemos fugir da programação?

Não há resposta simples e única para essa questão, pois é preciso considerar, assim como observado por Winner (1986, p. 195), que “coisas técnicas possuem qualidades políticas”. Em outras palavras, as máquinas podem ter uma face centrada na perspectiva do sistema, que vai além do dispositivo em si – placas, memórias, processadores, drives etc. –, ao estarem incutidas em um sistema social e econômico. (Winner, 1986)

Embora o episódio não se detenha em apresentar com profundidade o “mundo” pré-*Autofac*, temos um vislumbre de uma sociedade que adota, desenfreadamente, os valores capitalistas – produtividade, competitividade, poder – como mecanismo para conquistar a hegemonia econômica e perpetuar o domínio das grandes potências mundiais. Nesse sentido, a *Autofac* é a materialização de um projeto de sociedade que não se detém no real significado dos objetivos técnicos, mas apenas em seu uso. De acordo com Winner:

Se, para avaliar a tecnologia, nossa linguagem política e moral incluir apenas categorias referentes às ferramentas e seus usos, se ela não incluir alguma atenção ao significado dos designs e dos arranjos dos nossos artefatos, então estaremos cegos a muito do que, na prática e intelectualmente, é crucial. (Winner, 1986, p. 202)

A observação superficial em relação ao uso da tecnologia inviabiliza perceber os efeitos que as características específicas do design ou do arranjo de um sistema técnico – algoritmo, inteligência artificial etc. – estabelecem em termos de domínio sob os designios de uma parcela da sociedade. Dessa forma, as estruturas das tecnologias são similares a atos legislativos ou decisões políticas ao instituir configurações para a ordem pública que reverberam na qualidade dos vínculos entre humanos e máquinas.

Entretanto, como afirma Quintaneiro, Barbosa e Oliveira (2015), “a sociedade não é o resultado de um somatório de indivíduos vivos que a compõem ou de uma mera justaposição de suas consciências” (Quintaneiro, Barbosa e Oliveira, 2015, p. 69), mas de ações e sentimentos que, combinados, a constituem. São essas ações e sentimentos que podem iluminar a importância da educação e seu potencial para apresentar novos rumos para a humanidade. A programação que temos na educação, instituída desde os anos de 1990, se alinha ao ideário capitalista por meio de políticas públicas, programas e projetos que, em larga medida, padronizam e homogeneízam o processo de ensino-aprendizagem, as avaliações e o currículo. Enaltecem-se determinados conteúdos ao mesmo tempo em que se restringe o reconhecimento das origens, das histórias, das singularidades identitárias (Felipe, 2020).

Para fugir da “programação” engendrada pelo sistema capitalista e adotada pelos seres humanos de forma passiva, isto é, emergir da virtualidade do comportamento, da transformação da educação em indústria, é preciso parar de banalizar a vida e passar a “sentir-se humano”. Para tal, precisamos agir como a personagem Emily Zabrisk, que mesmo após anos de submissão ao domínio, produção e poluição da *Autofac*, planeja como destruí-la para “preservar a espécie humana” e sair de um estado de estagnação de “sentar e esperar” pela sobrevivência. Ou seja, é preciso, como a personagem,

subverter o conceito de realidade por meio da crença de que estamos vivendo algo “real” nesta sociedade capitalista e elaborar resistência ao seu domínio social, cultural, político, econômico e tecnológico.

Dessa forma, a educação pode proporcionar a desvinculação de um processo de formação simplista e reducionista, e nortear a compreensão de mundo. Uma forma de agir em sociedade a partir da instrução que se constitui em um experimento formativo – “não num sentido de experimentação positivista – mas como ações cuidadosamente elaboradas e conduzidas” (Oliveira, 2011, p. 26).

Isso nos remete, assim como no episódio ao abordar a personagem Avi – o bibliotecário –, à importância do conhecimento para se entender a história da humanidade, bem como para produzir novas ideias, realidades e perspectivas, que podem auxiliar a (re)construir o mundo. O conhecimento exerce papel social determinante na análise do poder e domínio das tecnologias – máquinas, automação, inteligência artificial e algoritmos –, e sua modelagem a partir dos aspectos socioeconômicos e políticos da sociedade capitalista. A problematização dos usos e significados a partir das condições histórico-culturais permitirá conceber um novo horizonte de criações tecnológicas e de distintas formas de decisões sobre seus designs e arranjos. Afinal, as tecnologias podem adquirir uma face mais democrática, flexível, centrada no homem, a partir do momento que se reconhece os seus efeitos no modo em que vivemos.

Assim como no final do episódio, em que se revela que Emily Zabrisck já sabia de sua condição como “ser humano sobrevivente” e se rebela contra a *Autofac*, a humanidade precisa adquirir consciência de que a tecnologia só governa o comportamento daqueles que aceitam as coisas como são. Nesse sentido, é preciso resistir aos princípios capitalistas, a partir de uma educação cuja formação seja pautada na reflexão crítica e na compreensão do caráter insubstituível do ser humano em relação às máquinas.

O episódio *Autofac* pode ser compreendido como um “mergulho” nos princípios capitalistas e suas imbricações com a natureza humana, nos permitindo questionar: (i) o criador e a criatura são os próprios seres humanos e o domínio das máquinas é fruto do desenvolvimento capitalista impulsionado pelos humanos? ou (ii) o criador são os humanos e a criatura são as máquinas, indicando que os primeiros criam os segundo que serão os seus algozes? Embora não existam respostas únicas e fáceis a essas questões, podemos refletir sobre isso a partir da argumentação apresentada no texto – automação, inteligência artificial, algoritmos, educação/escola –, ou seja, a partir de elementos que nos fazem questionar nossa realidade: estamos caminhando para um mundo sob o domínio das megacorporações como a *Autofac*?

Cabe ressaltar que, assim como em *Autofac*, em que a máquina é a responsável por abastecer os “seres humanos sobreviventes” com bens de consumo naturais do planeta e até mesmo sua própria humanidade, as máquinas têm cada vez mais utilizado dados e informações para antecipar nossos comportamentos e como instrumento de poder sobre os indivíduos, prevendo suas ações e buscando controlá-las. Afinal, tanto no capitalismo como na *Autofac*, há uma banalização da vida, pois tudo é substituível e deve funcionar como uma máquina.

Portanto, é na ótica capitalista que precisamos refletir, via formação escolar, sobre as ações e reações da humanidade, avaliando nossas crenças, atitudes e comportamentos, bem como a significativa relevância que as máquinas vêm adquirindo na sociedade, a lógica do consumo, da poluição e, especialmente, se somos apenas “seres humanos sobreviventes” ou indivíduos participativos e conscientes de seus direitos e deveres na sociedade hodierna.

NOTAS

- 01 Tem como “pressupostos a produção em série e em massa, a reprodução mecanicista dos procedimentos do trabalho, a separação dos que pensam e dos que executam a produção” (Lima e Sena, 2020, p. 16).
- 2 Nova lógica de acumulação de capital que necessita de novos procedimentos de produção, assim como de controle das mentalidades (Lima e Sena, 2020).
- 3 Como, por exemplo, a escola.
- 4 No episódio, esses “seres humanos sobreviventes” são, de fato, robôs que acreditam serem humanos.
- 5 São redes que se baseiam na arquitetura dos neurônios humanos para tomada de decisões, interações, entre outros, por meio de sistemas que aprendem.
- 6 Conjunto de técnicas de busca e otimização baseadas na evolução natural das espécies.
- 7 Que considera normas e valores de uma determinada cultura melhor do que as demais, levando ao desrespeito, depreciação e intolerância social, cultural, linguística, histórica etc.
- 8 Grandes empresas como Instituto Unibanco, Natura, Fundação Roberto Marinho.
- 9 A versão final da BNCC foi homologada em dezembro de 2018 com a inclusão do Ensino Médio.
- 10 Para mais detalhes consulte Matos et al. (2020).

Referências

- BALL, Stephen. Aprendizagem ao longo da vida, subjetividade e a sociedade totalmente pedagogizada. *Educação*, v. 36, n. 2, p. 144-155, 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2017.
- BRITO, Rainer Miranda. Sobre uma ciência social das máquinas. *RBCS*, v. 34, n. 99, 2019.
- CUPANI, Alberto. *Filosofia da tecnologia: um convite*. Florianópolis: Editora UFSC, 2016.
- DUSEK, Val. *Filosofia da tecnologia*. Trad. Luis Carlos Borges. São Paulo: Edições Loyola, 2009.
- FELIPE, Eliana da Silva. Do SAEB a BNCC: padronizar para avaliar. In: UCHOA, Antônio Marcos da Conceição; LIMA, Átila de Menezes; SENA, Ivânia Paula Freitas de Souza (Orgs.). *Diálogos críticos – reformas educacionais: avanço ou precarização da educação pública*. Vol. 2. Porto Alegre: Editora Fi, 2020.
- LIMA, Átila de Menezes; SENA, Ivânia Paula Freitas de Souza. A pedagogia das competências na BNCC e na proposta da BNC de formação de professores: a grande cartada para uma adaptação massiva da educação à ideologia do capital. In: UCHOA, Antônio Marcos da Conceição; LIMA, Átila de Menezes; SENA, Ivânia Paula Freitas de Souza (Orgs.). *Diálogos críticos – reformas educacionais: avanço ou precarização da educação pública*. Vol. 2. Porto Alegre: Editora Fi, 2020.
- LYRA, Edgar. Hannah Arendt e a ficção científica. *O que nos faz pensar*, [S.l.], v. 20, n. 29, p. 97-122, 2011.
- MATOS, Cleide Carvalho de; REIS, Manuelle Spindola dos; LIMA, Natamias Lopes de. Relações entre a BNCC, as questões extraescolares e a educação de nível médio no Marajó. In: UCHOA, Antônio Marcos da Conceição; LIMA, Átila de Menezes; SENA, Ivânia Paula Freitas de Souza (Orgs.). *Diálogos críticos – reformas educacionais: avanço ou precarização da educação pública*. Vol. 2. Porto Alegre: Editora Fi, 2020.
- OLIVEIRA, Dijaci David de. Sociologia na Educação Básica: complexidade e interculturalidade. In: LIBÂNEO, José Carlos; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; LIMONTA, Sandra Valéria (Orgs.). *Concepções e práticas de ensino num mundo em mudança: diferentes olhares para a didática*. Goiânia: CEPED/Editora PUC Goiás, 2011.
- O'NEIL, Cathy. *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*. [s.l.] Crown, 2016.

- QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira; OLIVEIRA, Marcia Gardênia. *Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber*. 2. ed. Ver. Amp. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2015.
- ROCQUE, Lucia de La; TEIXEIRA, Luiz Antônio. Frankenstein, de Mary Shelley, e Drácula, de Bram Stoker: gênero e ciência na literatura. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 8, n. 1, p. 10-34, 2001.
- SPRING, Joel. *Como as corporações globais querem usar as escolas para moldar o homem para o mercado*. Campinas: Vide Editorial, 2018.
- TRAVIS, Beacham. Introdução Autofac [Autofac]. In: DICK, P. *Sonhos Elétricos: os contos que inspiraram a série Electric Dreams*. São Paulo: Aleph, 2018.
- UNESCO. Open and Distance Learning: Prospects and Policy Considerations. Paris: Unesco, 1997.
- VAN DIJCK, José; POELL, Thomas. Social Media Platforms and Education. In: *The SAGE Handbook of Social Media*, p. 579-591, 2018.
- WINNER, Langdon. Do Artifacts Have Politics? In: _____. *The Whale and the Reactor. A Search for Limits in an Age of High Technology*. Chicago: The University of Chicago Press, 1986. p. 19-39.

SOBRE OS AUTORES

Ana Cristal Barroso Pereira é graduanda em Pedagogia na PUC-Rio e bolsista de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (CNPq PIBITI) no grupo de pesquisas *Discursos da Educação e Tecnologia*, DEdTec (<https://visoesperifericas.blog/dedtec/>). Seu trabalho focaliza as metáforas da inteligência artificial na educação, sobretudo nos discursos midiáticos. Contato: anacristal.sh@gmail.com.

Camilla Bomfim Borges é professora de redação para vestibulares e diretora de sua própria plataforma online. Atua como professora *influencer* no Instagram. Mestranda em Educação na PUC-Rio, onde integra o grupo de pesquisas *Discursos da Educação e Tecnologia*, DEdTec (<https://visoesperifericas.blog/dedtec/>), especialista em Língua Portuguesa (UERJ), graduada em Letras (UNESA), e atriz formada pela Casa das Artes de Laranjeiras (CAL-RJ). Sua pesquisa de mestrado focaliza os usos de *storytelling* por professores *influencers* no atual contexto de midiaticização da educação. Contato: redacao@promillaborjes.com.

Carla da Conceição de Lima é professora adjunta no Departamento de Educação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Anteriormente foi professora substituta no Departamento de Educação da Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ). Integra os grupos de pesquisa *Discursos da Educação e Tecnologia*, DEdTec (<https://visoesperifericas.blog/dedtec/>), e *Gestão e Qualidade na Educação*, GESQ (<https://www.gesqpucio.com.br/>), ambos pertencentes à Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Doutora em Educação pela PUC-Rio, mestre em Educação pela Universidade Católica de Petrópolis (UCP) e graduada em Pedagogia (ETEP) e em Processamento de Dados (CES/JF). Tem interesse em políticas públicas, gestão escolar, tecnologias digitais e

distintas dimensões da equidade e da desigualdade educacional. Contato: climapuc@gmail.com.

Cíntia Costa Barreto é professora no curso de Bacharelado em Teatro do Instituto CAL de Arte e Cultura, Rio de Janeiro. Mestranda em Educação na PUC-Rio, onde integra o grupo *Discursos da Educação e Tecnologia*, DEdTec (<https://visoesperifericas.blog/dedtec/>), pós-graduada em Marketing (PUC-Rio) e em Gestão de Recursos Humanos (UNESA-RJ), graduada em Comunicação Social (PUC-Rio) e atriz formada pela Casa das Artes de Laranjeiras (CAL-RJ). Contato: cintiacbarreto@gmail.com.

Giselle Martins dos Santos Ferreira é professora adjunta no Departamento de Educação da PUC-Rio, onde coordena o grupo de pesquisas *Discursos da Educação e Tecnologia*, DEdTec (<https://visoesperifericas.blog/dedtec/>). Atual coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-Rio. Foi professora adjunta no PPGE/UNESA (2011-2018) e *Lecturer* na *Open University* do Reino Unido (1998-2012), onde também atuou como pesquisadora visitante (2013-2016). Coorganizadora do volume *Deseducando a educação: mentes, materialidades e metáforas* ([http://www.editora.puc-rio.br/media/Deseducando_a_educacao_ebook%20\(1\).pdf](http://www.editora.puc-rio.br/media/Deseducando_a_educacao_ebook%20(1).pdf)) e de uma série de cinco e-books na área da Educação e Tecnologia, incluindo o volume bilíngue *Education and Technology: Critical Approaches* (<https://ticpe.files.wordpress.com/2017/04/ebook-ticpe-2017.pdf>). Contato: giselle-ferreira@puc-rio.br.

Kadja Janaina Pereira Vieira é professora EBTT do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), integra o grupo de pesquisas DEdTec (<https://visoesperifericas.blog/dedtec/>). Tem experiência na área de Informática e Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: sistemas de informação, engenharia de software, mídias e tecnologias educacionais, interação

humano-computador, sistemas operacionais e análise e projetos de sistemas. Áreas/temas de interesse: ciência de dados, colonialismo digital, *big data* na educação. Contato: kdjvieira@gmail.com.

Luciana Abranches Sucupira é graduanda em Pedagogia na PUC-Rio, onde integra o grupo de pesquisas *Discursos da Educação e Tecnologia*, DEdTec (<https://visoesperifericas.blog/dedtec/>). Doutora em Políticas Públicas e Transformações Sociais pela Universidade Autônoma de Barcelona e mestre em Administração Pública pela Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro. Contato: lasucupira@gmail.com.

Márcio Silveira Lemgruber é professor associado aposentado da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Foi coordenador do Projeto Veredas de Formação Superior de Professores da Educação Fundamental de Minas Gerais (2002-2009). Coorganizador do livro *Teoria da argumentação e educação* com Renato José de Oliveira (UFJF, 2010). Foi professor adjunto no PPGE/UNESA (2012-2020). Integra o grupo de pesquisas *Discursos da Educação e Tecnologia*, DEdTec (<https://visoesperifericas.blog/dedtec/>), desde a sua criação. Interesse em Filosofia da Educação, especialmente metáforas e mitos fundamentais da tecnologia educacional. Contato: mslemgruber@gmail.com.

Thiago Leite Cabrera é professor assistente no Departamento de Educação da PUC-Rio. Anteriormente, coordenou o curso de Filosofia na Universidade Católica de Petrópolis, UCP, onde também integrou o Programa de Pós-Graduação em Educação. Integra o grupo de pesquisas *Discursos da Educação e Tecnologia*, DEdTec (<https://visoesperifericas.blog/dedtec/>) desde março de 2020. Doutor em Filosofia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGF-UFRJ), com estadia de pesquisa na Universität Heidelberg. Mestre e graduado em Filosofia pela UFRJ e graduado em Comunicação Social/Cinema pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Contato: thiago_cabrera@puc-rio.br.