ESTUDOS SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

MÚLTIPLOS OLHARES

Reitor
Pe. Josafá Carlos de Siqueira SJ

Vice-Reitor
Pe. Francisco Ivern Simó SJ

Vice-Reitor para Assuntos Acadêmicos
Prof. José Ricardo Bergmann

Vice-Reitor para Assuntos Administrativos
Prof. Luiz Carlos Scavarda do Carmo

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

Vice-Reitor para Assuntos de Desenvolvimento
Prof. Sergio Bruni

Decanos
Prof. Júlio Cesar Valladão Diniz (CTCH)
Prof. Luiz Roberto A. Cunha (CCS)
Prof. Luiz Alencar Reis da Silva Mello (CTC)
Prof. Hilton Augusto Koch (CCBM)

TUFI MACHADO SOARES
ALICIA BONAMINO

ORGANIZAÇÃO

ESTUDOS SOBRE A EDUCAÇÃO BRASILEIRA

MÚLTIPLOS OLHARES

AUTORES

ADRIANA TOMAZ
ALEXANDRE NICOLELLA
ALICIA BONAMINO
ANA CRISTINA PRADO DE OLIVEIRA
BEATRIZ DE BASTO TEIXEIRA
CYNTHIA PAES DE CARVALHO
DIOGO ALVES DE FARIA REIS
ERISSON VIANA CORREA
GLADYS ROCHA
HILDA MICARELLO
JULIANA RIBEIRO-PASSOS
LUÍS A. F. PONTES
LUÍSA ARAÚJO
MARIANA CALIFE NÓBREGA
NAIRA DA COSTA MUYLAERT LIMA
NEIMAR DA SILVA FERNANDES
NIGEL BROOKE
PATRÍCIA COSTA
PAULA BATISTA LESSA
RAQUEL ARAÚJO
TATIANE MORAES
TUFI MACHADO SOARES

EDITORA PUC RIO

© Editora PUC-Rio
Rua Marquês de S. Vicente, 225
Projeto Comunicar – casa Agência/Editora
22451-900 – Gávea – Rio de Janeiro, RJ
Telefax: (21)3527-1760/1838
edpucrio@puc-rio.br
www.puc-rio.br/editorapucrio

Conselho Editorial PUC-Rio
Augusto Sampaio, Cesar Romero Jacob, Hilton Augusto Koch, Fernando Sá, José Ricardo Bergmann, Luiz Alencar Reis da Silva Mello, Luiz Roberto Cunha, Miguel Pereira e Paulo Fernando Carneiro de Andrade e Sergio Bruni.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta obra pode ser reproduzida ou transmitida por quaisquer meios (eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e gravação) ou arquivada em qualquer sistema ou banco de dados sem permissão escrita das Editoras.

Revisão tipográfica
Cristina da Costa Pereira

Editoração do miolo
SBNigri Artes e Textos Ltda.

Editoração de capa
Guilherme Xavier

Revisão
Tufi Machado Soares
Alicia Bonamino
Luís Antônio Fajardo Pontes
Carolina Reihn

Patrocinadores
CNPq
Capes

Estudos sobre a educação brasileira : múltiplos olhares / Tufi Machado Soares, Alicia Bonamino (orgs.). – Rio de Janeiro : Ed. PUC-Rio, 2017.

276 p. : il. ; 23 cm

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-8006-222-9

1. Educação – Estudo e ensino – Brasil. 2. Sociologia educacional. 3. Leitura – Estudo e ensino. 4. Escolas – Organização e administração. I. Soares, Tufi Machado. II. Bonamino, Alicia.

CDD: 370.70981

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), por meio do Projeto "Rede Multinível de Pesquisa em Eficácia Escolar" (Casadinho/Procad).

À Capes e ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), por meio do Projeto "As Inconsistências na Aprendizagem de Leitura e Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental" (Observatório da Educação).

À Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

À Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio).

Ao Centro de Avaliação de Políticas Públicas da Educação (CAEd/UFJF).

Sumário

Apresentação 9

PARTE 1 –
DESIGUALDADES EDUCACIONAIS

Uma análise do fracasso escolar no Ensino Médio público de Minas Gerais 15
Alexandre Nicolella
Mariana Calife Nóbrega
Neimar da Silva Fernandes
Tufi Machado Soares

Evolução da proficiência em Matemática no Projeto Geres e diferenças de desempenho entre escolas públicas e privadas 33
Luís A. F. Pontes
Nigel Brooke
Tatiane Moraes

Efeito da repetência em estudantes do Ensino Fundamental: uma análise com o uso de *Propensity Scores Matching*..... 67
Erisson Viana Correa
Alicia Bonamino
Tufi Machado Soares

PARTE 2 –
APRENDIZADO DE LEITURA

Avaliação da leitura na Europa 89
Patrícia Costa
Luísa Araújo

Apropriação da leitura nos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma reflexão com base nos conceitos de justiça social e eficácia escolar 115
Hilda Micarello
Alicia Bonamino

Cadernos escolares: a palavra escrita e a Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental 139
Alicia Bonamino
Gladys Rocha
Diogo Alves de Faria Reis

PARTE 3 –
ORGANIZAÇÃO E CONTEXTO ESCOLAR

Diretores e currículo unificado: uma pesquisa em Minas Gerais 179
Beatriz de Basto Teixeira
Cynthia Paes de Carvalho
Ana Cristina Prado de Oliveira
Paula Batista Lessa

As estratégias de enturmação dos alunos nas escolas e suas relações com a (re)produção de desigualdades educacionais 207
Naira da Costa Muylaert Lima
Erisson Viana Correa

Famílias e sucesso escolar em camadas populares 231
Juliana Ribeiro-Passos
Adriana Tomaz
Raquel Araújo

A avaliação nacional moçambicana de Língua Portuguesa em 2013: principais resultados e uma proposta de definição de níveis de proficiência para a 3ª classe do Ensino Primário 253
Luís A. F. Pontes

Apresentação

Este livro é fruto de intensa cooperação entre pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da PUC-Rio e do PPGE da UFJF em projetos em comum de pesquisa. Ao longo de quase 10 anos, projetos financiados pelo CNPq e Capes/Inep sedimentaram uma rede de pesquisa e orientações acadêmicas constituída nas duas instituições, e entre eles destacamos, especialmente, o projeto "Rede Multinível de Pesquisa em Eficácia Escolar", aprovado dentro da chamada do Programa Casadinho/Procad 2011 do CNPq e da Capes, que financiou esta publicação. Muitos dos artigos aqui apresentados foram, direta ou indiretamente, financiados dentro deste projeto ou financiados por diferentes chamadas do programa "Observatório da Educação Capes/Inep". Desejamos, portanto, expressar o nosso mais profundo agradecimento a essas três instituições, cujos financiamentos foram fundamentais para a consecução da maioria dos trabalhos aqui apresentados.

Há 20 anos, pouca pesquisa empírica era produzida no âmbito das pós-graduações em educação no Brasil. Particularmente, muito pouca pesquisa quantitativa relevante era produzida. Não obstante, o esforço de estudos pioneiros, muitos dos quais financiados por agências estrangeiras, estimulou o engajamento de parte dos pesquisadores de ambas as instituições a esse árduo ofício. No entanto, foram as agências de fomento nacionais, principalmente dentro dos programas mencionados, que propiciaram a expansão desse campo de estudo, alimentada, principalmente, pela expansão, concomitante, da oferta de dados educacionais, especialmente os originados das avaliações em larga escala realizadas pelo Estado brasileiro.

Infelizmente, paira, ainda, em muitos textos acadêmicos na área educacional no Brasil, a mística de que uma "pesquisa" isolada pode compreender toda uma realidade altamente complexa, multifacetada, carregada de interesses coorporativos como é o fenômeno educacional, e, ainda como um bônus, fornecer todos os elementos para a modificação da realidade, restando ao gestor apenas seguir as suas conclusões como se fossem verdades absolutas. Também é comum a visão de que a solução já está escrita na literatura "sagrada" dos grandes filósofos e pensadores do campo educacional, restando, ao pesquisador, confirmar as grandes posições e reproduzir os discursos, e, ao gestor, empregá-las imediatamente e incondicionalmente na práxis escolar. Infelizmente, ainda que os recursos destinados à educação fossem infinitos, que se soubesse exatamente aonde e como se quer chegar, e houvesse razoável consenso social sobre isso, a inércia de um sistema pouco permeável às transformações, dentro de uma sociedade altamente conservadora, desigual, coorporativa em vários sentidos, e, sobretudo, atrasada tecnicamente, não permite que os resultados sejam alcançados em curto ou, mesmo, em médio prazo. Particularmente, os avanços da educação pública, embora existentes, são ainda muito tímidos e erráticos para o desejo, humanamente louvável, de uma educação de qualidade e inclusiva no Brasil. Nesse contexto, acreditamos que os estudos sistemáticos, continuados e repetidos dos diferentes problemas e das soluções empregadas nos diferentes sistemas educacionais, por meio de análises empíricas quantitativas e qualitativas metodologicamente construídas e embasadas, instigadas pelas necessidades dos brasileiros, mas referenciadas nos grandes estudos internacionais, são o caminho mais seguro para a compreensão mais fidedigna dos problemas e as implicações de suas possíveis soluções, sendo a contribuição mais expressiva a ser dada pela academia como um apoio à discussão, decisão e intervenção, para os diferentes atores sociais.

Neste livro apresentamos 10 artigos divididos em quatro partes conforme a temática dos artigos. Nove trabalhos foram escritos por pesquisadores vinculados aos dois programas de pós-graduação e um trabalho convidado foi escrito por duas pesquisadoras do *Joint Research Center* da Comissão Europeia. Cada um corresponde à apresentação de um trabalho de investigação.

A primeira parte do livro reúne três trabalhos que discutem as desigualdades educacionais. O primeiro deles trata da repetência escolar nos primeiros anos do Ensino Fundamental. O artigo "Efeito da repetência em estudantes do Ensino Fundamental: uma análise com o uso de *Propensity Scores Matching*",

de Correa, Bonamino e Soares, apresenta uma análise longitudinal do efeito da repetência no aprendizado de Língua Portuguesa e Matemática, comparando a evolução das proficiências dos alunos, que são reprovados e que não são reprovados, sob dois diferentes enfoques: ano a ano ou série a série (ano escolar) após a ocorrência da repetência. O trabalho "Uma análise do fracasso escolar no Ensino Médio público de Minas Gerais", de Nicolella, Nóbrega, Fernandes e Soares, analisa os fatores associados ao abandono escolar no Ensino Médio da rede pública de ensino do estado de Minas Gerais. Por último, o trabalho "Evolução da proficiência em Matemática no Projeto Geres e diferenças de desempenho entre escolas públicas e privadas", de Pontes, Brooke e Moraes, analisa as diferenças de evolução das proficiências em Matemática ao longo dos primeiros anos do Ensino Fundamental para os alunos avaliados no Projeto Geres.

A segunda parte trata do aprendizado da leitura. Inicia-se com o artigo "Avaliação da leitura na Europa", de Costa e Araújo, que apresenta uma análise dos resultados de literatura sobre o aprendizado da leitura de alunos europeus e descreve a sua relação com variáveis associadas às características dos alunos e das escolas. Segue-se o estudo "Apropriação da leitura nos anos iniciais do Ensino Fundamental", de Micarello e Bonamino, que procura identificar e analisar estratégias de leitura mobilizadas por estudantes do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, compreendendo se, e como, essas estratégias se modificam. O artigo "Cadernos escolares: a palavra escrita e a Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental", de Bonamino, Rocha e Reis, a partir da interpretação de um conjunto de cadernos de alunos dos primeiros anos do Ensino Fundamental, analisa as acepções de ensino de alfabetização em Língua Portuguesa e em Matemática, inerentes à prática pedagógica. Finalmente, o trabalho "A avaliação nacional moçambicana de Língua Portuguesa em 2013: principais resultados e uma proposta de definição de níveis de proficiência para a 3ª classe do Ensino Primário", de Pontes, procura criar, com base nos resultados da avaliação moçambicana de 2013, uma classificação para os itens dos testes quanto à sua respectiva dificuldade relativa e, assim, estabelece quatro níveis de proficiência para os alunos: adequado, regular, insuficiente e não alfabetizado.

A terceira parte é constituída de trabalhos que tratam da organização e do contexto das escolas. Em "Diretores e currículo unificado: uma pesquisa em Minas Gerais", de Teixeira, Carvalho, Oliveira e Lessa, as autoras reportam

os resultados de um *survey* realizado com diretores da rede pública de Minas Gerais sobre as questões relativas à criação de um currículo unificado no país e no estado. "As estratégias de enturmação dos alunos nas escolas e suas relações com a (re)produção de desigualdades educacionais", de Lima e Correa, trata da organização das turmas nas escolas. Finalmente, o artigo "Famílias e sucesso escolar em camadas populares", de Ribeiro-Passos, Tomaz e Araújo, analisa a visão de famílias de camadas populares sobre o processo de escolarização de seus filhos e das estratégias utilizadas para que estas crianças alcancem sucesso escolar.

Parte 1

Desigualdades educacionais

Uma análise do fracasso escolar no Ensino Médio público de Minas Gerais[1]

Alexandre Nicolella[2]
Mariana Calife Nóbrega[3]
Neimar da Silva Fernandes[4]
Tufi Machado Soares[5]

1 INTRODUÇÃO

O fenômeno do abandono escolar é particularmente grave no sistema educacional público brasileiro. Sabe-se que os alunos de diferentes perfis que compõem esse sistema encontram-se sujeitos a uma diversidade de condições educacionais. Silva e Hasenbalg (2000) destacam que a educação no Brasil é conhecida por apresentar distintas características, como distribuição muito desigual da escolaridade da população; ausência de igualdade de oportunidades educacionais, retratada pela alta correlação entre o nível educacional das crianças e o de seus pais e avós; profundas disparidades regionais nos níveis educacionais e nível educacional médio demasiadamente baixo.

É sabido que as desigualdades sociais tendem a se acumular ao longo dos anos. Dessa forma, as instituições de ensino podem tanto diminuir essas lacunas como aprofundá-las. Perrenoud (1999) comparou as desigualdades escolares na França nos anos 1960, e apontou naquele estudo que essas diferenças se deviam às diferenças entre as instituições: algumas mais autoritárias e outras mais meritocráticas. O estudo aponta, antecipadamente aos estudos dos anos 1970 sobre

[1] Os autores agradecem ao Instituto Unibanco pelo financiamento do projeto, à Capes e ao CNPq, que financiaram parcialmente esse estudo por meio do projeto Rede Multinível de Pesquisa em Eficácia Escolar Casadinho/Procad, e ao apoio da Secretaria Estadual de Minas Gerais e do Centro de Avaliação de Políticas Públicas da Educação (CAEd).

[2] Doutor em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo. Professor do Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da USP. Especialista em economia social e microeconometria, com ênfase nas áreas de educação e trabalho. E-mail: nicolella@usp.br

[3] Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) – Departamento de Educação. Entre as principais linhas de pesquisa estão: desigualdade educacional, avaliação educacional, abandono escolar e análise contextual. E-mail: marianacalife@gmail.com

[4] Bacharel em Ciências Exatas pela UFJF; auxiliar de pesquisa no CAEd/UFJF. Atuação nas áreas de pesquisa quantitativa em educação e de estatísticas educacionais. E-mail: neimar@caed.ufjf.br

[5] Doutor em Teoria Matemática de Controle e Estatística pela PUC-RJ. Possui pós-doutorado em Estatística pela UFRJ e em Educação pela PUC-Rio. Professor titular do Departamento de Estatística do Instituto de Ciências Exatas e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Especialista em Teoria da Resposta ao Item e outros métodos psicométricos, em modelagem multinível aplicada em avaliações educacionais em larga escala, e em avaliação de políticas públicas na área da educação. E-mail: tufi@caed.ufjf.br

a eficácia escolar, a importância das relações institucionais para além dos efeitos culturais e sociais e suas reprodutibilidades no sucesso escolar de seus filhos.

Em uma extensa revisão, Rumberger e Lim (2008) separam em dois grupos os fatores associados ao abandono escolar: os individuais e os institucionais, da comunidade e da família. Nas características individuais mostram-se importantes na explicação do abandono o desempenho educacional e sua trajetória, o comportamento e as atitudes, as características demográficas e suas experiências prévias.

Com relação aos aspectos familiares, três mostram-se importantes: a estrutura e as mudanças nessa estrutura familiar, as características econômicas e o acompanhamento dos pais ou capital social. No que diz respeito às características escolares, a composição dos estudantes da escola, os recursos escolares, as políticas e práticas da escola e outras características estruturais mostram-se correlacionados ao abandono apesar de pouca evidência robusta favorável. Entretanto, pequenas classes de alunos e o clima escolar mostram-se importantes. Por fim, as características da comunidade na qual está inserido, como níveis de pobreza ou riqueza, exercem um papel importante na decisão de abandonar a escola.

Tanto em estudos nacionais quanto internacionais, quase sempre se observa que alunos que vêm de famílias mais modestas e que não concluem as etapas mais básicas de ensino acabam por trabalhar nas profissões de menor prestígio e mal remuneradas; no entanto, essas relações nem sempre são tão claras aos jovens. Sabendo das influências de sua origem e das oportunidades, qualquer trabalho e/ou as ruas tornam-se mais atrativos do que as instituições escolares, impulsionando o abandono escolar precoce. A importância que as famílias atribuem à educação também é um fator importante a ser exposto, já que é perceptível uma influência positiva quando a família aposta em *fichas escolares*, incentivando e mantendo os jovens em instituições de ensino. Por outro lado, pais permissivos, com pouca ambição educacional, podem ocasionar o efeito contrário: aumentar o abandono escolar (Janosz et al., 1997).

Um dos fatores indicados na literatura nacional como sendo um dos que mais afastam os jovens dos bancos escolares é a necessidade de trabalhar, que pode estar ligada a questões financeiras como desemprego dos pais (Ramos, 2001), complementaridade de renda, necessidade de suprir interesses particulares, entre outras diversas situações. É sabido que os alunos que precisam trabalhar tendem a se matricular em turnos noturnos (Arroyo, 1993), turno este em que as taxas de abandono são ainda mais elevadas. É muito comum

esse grupo de alunos apresentar dificuldades para conciliar trabalho e estudos após suas jornadas de trabalho (Meksenas, 1998).

As inúmeras reprovações também podem resultar no caminho do abandono escolar, tanto que Klein (2006) observa, com bastante rigor científico, que as instituições escolares podem exercer uma influência negativa nos alunos por meio de uma prática muito frequente na década de 1980: as reprovações. Quando muito concentradas nas séries iniciais, elas produzem um efeito perverso ao longo dos anos escolares. Esse fator incidiria na falta de estímulo para permanência desses alunos na escola, tanto porque a não conclusão das etapas básicas de ensino na idade recomendada é desmotivadora *per se*, mas também porque há a necessidade de esses jovens produzirem seu próprio sustento e de seus possíveis dependentes, tendo em vista que eles se tornam velhos para apenas se dedicarem aos estudos.

Outro fator social que influencia na decisão de abandonar a escola é a falta de interesse pelos estudos, qualificada pelas dificuldades no aprendizado, mas que se origina de uma aparente crise da crença na mobilidade social por meio da formação escolar tradicional (Sposito e Galvão, 2004). Parte dos jovens, provavelmente devido ao seu capital cultural, se sente abalada por não conseguir vislumbrar sentido no que estuda e, ainda pior, sente negados os seus valores culturais pela escola, resultando num descolamento de seus interesses para fora das instituições tradicionais (Bourdieu, 1998).

Outro fator interno à escola relacionado ao abandono é a relação professor-aluno. Pois, aparentemente, em nossa cultura, a interação com o professor tem importância significativa no desempenho do aluno (Soares et al., 2010; Rosenthal e Jacobson, 1994). Especialmente para alunos do Ensino Médio, os professores podem parecer mecânicos e distantes, logo, desestimulantes para despertar o interesse pelo aprendizado. Entre outras questões, esses problemas de relações derivam da quantidade de conteúdos por disciplina, mas também da quantidade elevada de alunos por turma, da falta ou precariedade de materiais pedagógicos e do despreparo do docente (Ramos, 2001).

Neste contexto, este trabalho tem o objetivo de analisar o efeito de variáveis ligadas aos alunos e suas trajetórias escolares, destacando fatores que influenciam a permanência do aluno no sistema educacional *vis-à-vis* a essa trajetória. Presta-se, portanto, uma análise dos determinantes de chegada e de conclusão do Ensino Médio, diferentemente da maioria dos estudos que analisam o abandono *per se*.

Os resultados apresentados por este artigo se baseiam em duas amostras, sendo uma pesquisa realizada em 46 escolas do estado de Minas Gerais, ao final de 2009, intitulada de Pesquisa Sobre Abandono Escolar (PSAE 2011)

e a outra uma série histórica de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), coletados nos anos de 2001 a 2008 (IBGE, c2013).

Acredita-se que a análise das duas pesquisas, de forma conjunta, cooperem para um melhor entendimento do abandono escolar no Ensino Médio para o estado de Minas Gerais. Em especial, percebeu-se que as características mais marcantes em determinar a fuga da escola, ou sua conclusão, estão alinhadas com a literatura educacional, como dificuldade em conciliar trabalho com os estudos, gravidez na adolescência, problemas familiares, o excesso de disciplinas, a falta de interesse, a defasagem idade/série. No entanto, outros fatores se sobressaíram nesta pesquisa associados à dificuldade em aprender e à qualidade percebida no trabalho do professor.

Em um trabalho anterior, Soares et al. (2015) optaram por analisar e discutir os resultados de três dos modelos estatísticos, utilizando a da PSAE e da PNAD, construídos para explicar como variável dependente o abandono escolar dos jovens do Ensino Médio em Minas Gerais. Foram utilizados dois tipos distintos de modelos estatísticos: o modelo de risco proporcional de Cox para os dados da PSAE e o modelo de variáveis dependentes binárias (*logit*) com dados empilhados (*pooling*), com variáveis independentes binárias de coorte e ano para os dados da PNAD. Entre os resultados encontrados destacaram-se alguns fatores expressivos na explicação do abandono, tais como a dificuldade nas disciplinas, desejo por uma escola diferente, percepção de melhores oportunidades de trabalho com a continuidade dos estudos e a importância atribuída na escolha à escola.

Diferentemente daquele, neste trabalho as análises são direcionadas no sentido de explicar a taxa de abandono escolar, a chegada ao terceiro ano do Ensino Médio e a conclusão do Ensino Médio, principalmente, pela trajetória dos alunos. No primeiro modelo utilizado, foi possível mensurar os efeitos das variáveis de trajetória na taxa de abandono escolar. No segundo modelo analisaram-se quais fatores são capazes de interferir na chegada ao 3º ano do Ensino Médio. O modelo 3 apontou para os diferentes fatores capazes de favorecer a conclusão do Ensino Médio. São, portanto, três formas distintas de olhar o mesmo problema. Finalmente, uma última análise buscou avaliar quais são os fatores associados à intenção de retorno à escola para aqueles que evadiram.

Dessa forma, o artigo está dividido em três seções, além desta introdução. A segunda seção é composta por uma análise teórica a respeito do abandono escolar, conjuntamente com algumas hipóteses a respeito dos fatores que

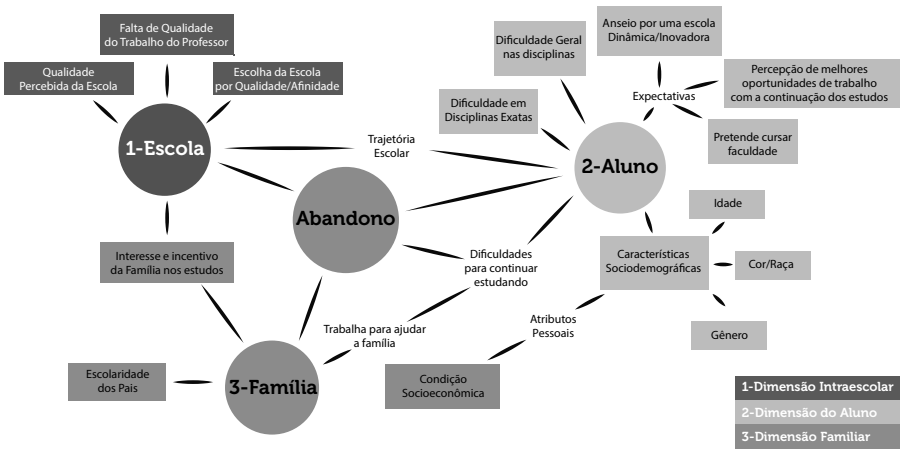
influenciam o jovem a abandonar os estudos sem sua conclusão. Na terceira seção é acrescentada a análise empírica da PSAE e da PNAD, primeiramente com uma análise da base de dados e da metodologia de trabalho, e, em seguida, com a apresentação dos resultados encontrados nos modelos construídos. Finalmente, na quarta seção são apresentadas algumas considerações finais.

2 HIPÓTESES SOBRE OS DETERMINANTES DO ABANDONO ESCOLAR: O MODELO CONCEITUAL

A mensuração adequada da influência de cada fator ainda é um desfio nos estudos sobre abandono escolar para os alunos de escolas públicas no Brasil. No entanto, com a PSAE foi possível identificar a influência de vários fatores associados pela literatura. Isso porque foi possível elaborar, para os grupos específicos que foram analisados – alunos cursantes do Ensino Médio e alunos que abandonaram (não cursantes) o Ensino Médio – um conjunto de hipóteses analíticas e empíricas que permitiram explorar a validade de alguns dos determinantes tanto da chegada ao 1º ano e conclusão do 3º ano do Ensino Médio quanto o efeito sobre a taxa de abandono condicionada às reprovações anteriores.

No Diagrama 1 foi ilustrado o modelo conceitual adotado neste trabalho, que assume três dimensões como as mais atuantes na decisão de abandonar o Ensino Médio: família, escola e aluno. Dessa forma, procurou-se compreender melhor a relação triangulada família-aluno-escola.

Diagrama 1: Modelo conceitual



Fonte: PSAE (Soares, 2011).

O Diagrama 1 apresenta o modelo teórico utilizado nesse trabalho. Este é uma versão simplificada em um modelo teórico construído em diversas etapas. Primeiramente, com base na revisão de literatura e em grupos focais, construiu-se um modelo teórico *a priori* (Soares, 2011). A este modelo teórico agregaram-se as novas estruturas oriundas das declarações dos alunos nos grupos focais. Dessa forma, com a coleta dos dados da PSAE, o modelo teórico *a priori* foi ajustado para considerar as evidências empíricas da pesquisa, resultando no modelo final apresentado no Diagrama 1.

No modelo apresentado no Diagrama 1, elementos importantes de dois modelos com nexos causais para o abandono escolar, discutidos e sintetizados por Finn (1989), emergiram naturalmente. O primeiro é o chamado modelo da frustração-autoestima, que propõe que práticas escolares deficientes do aluno redundam em resultados acadêmicos insatisfatórios que diminuem a sua autoestima, sendo essa diminuição reforçada por influências negativas de colegas, problemas comportamentais que realimentam os maus resultados acadêmicos e, consequentemente, a baixa autoestima. O aprofundamento desse ciclo levaria o aluno ao abandono. No modelo teórico esses elementos aparecem por meio das variáveis associadas à trajetória acadêmica e nas dificuldades com as disciplinas.

Outros elementos são encontrados, também, no segundo modelo, chamado de modelo da participação-identificação. Esse modelo mostra que a qualidade da instrução escolar, certas habilidades individuais dos alunos e a participação em atividades escolares estariam relacionadas ao sucesso no desempenho acadêmico. Esse sucesso afetaria a identificação com a escola e a construção de valores individuais que, atuando em conjunto com o nível e a adequação da instrução escolar, estimulariam o sucesso acadêmico. O enfraquecimento desse ciclo aumentaria a probabilidade de o aluno abandonar a escola. No modelo conceitual esses elementos são identificados pelas variáveis de trajetórias escolares e dificuldades nas disciplinas, anseio por uma escola dinâmica e inovadora e a qualidade percebida da escola. Essas seriam *proxies* da participação acadêmica mais intensa e da inadequação dos processos pedagógicos/instrucionais para os alunos em situações desfavoráveis.

Conforme destacado pelo modelo frustação-autoestima e no modelo participação-identificação, as variáveis de trajetórias são importantes para compreender o abandono. Por outro lado, conforme também destacado no modelo e com evidências na literatura empírica, as características escolares, familiares e

dos pares são importantes para compreender a trajetória do aluno (Pereira e Reis, 2014). Apesar de a trajetória ser um conceito mais amplo, um elemento importante dela é o fracasso por não ser aprovado.

Na literatura nacional e internacional recente ainda há um debate intenso sobre as implicações do fracasso por não ser aprovado sobre o desempenho e abandono do aluno. Esse debate foi colocado por diversos autores, entre eles Manacorda (2012), que pondera que os defensores da repetência argumentam que os pontos positivos são a melhora da disciplina e conhecimento, melhor alocação entre aluno e escola por meio do amadurecimento do aluno, troca de professores e mudança dos pares e, por fim, que ela pode gerar um incentivo para aqueles alunos de baixo desempenho a se esforçar mais.

Por outro lado, há outros autores que acreditam que a repetência traz efeitos negativos sobre a vida do aluno, diminuindo seu desempenho, aumentando a chance de abandono, diminuindo autoestima e expectativas (Manacorda, 2012). Apesar de alguns estudos apontarem o efeito positivo da repetência para grupos e anos específicos (Eide; Showalter, 2001), a grande maioria dos estudos mostra que a repetência causa efeitos negativos de curto e longo prazo.

Em particular no Brasil, os estudos longitudinais de Riani, Silva e Soares (2012) e de Correa, Bonamino e Soares (2014) mostram, sob diferentes análises e bases de dados, que eventuais ganhos da reprovação nos primeiros anos da educação básica não compensam os efeitos ruins sobre os níveis de aprendizado futuros dentro do horizonte das pesquisas. Assim, diversos estudos nacionais e internacionais apontam que a repetência tem efeitos negativos sobre a probabilidade de abandonar a escola e sobre o desempenho dos alunos (Manacorda, 2012). Além desses, observa-se que a repetência tem impactos negativos sobre a ansiedade, atenção e comportamento (Pagani et al., 2001).

Outra característica importante é que a repetência tem efeitos negativos resistentes no tempo. Mesmo após alguns anos a repetência continua tendo efeito (Manacorda, 2012; Pagani et al., 2001). Outro fato que tem se mostrado robusto na literatura é que os efeitos ruins da repetência são maiores e mais duradouros quando acontecem na fase inicial de estudo dos alunos (García-Pérez; Hidalgo e Zurita, 2014; Pagani et al., 2001; Roderick, 1994).

O estudo de Jimerson (2001) argumenta que a repetência é um dos principais fatores associados ao abandono, e tenta resumir, por meio de uma análise sistemática da literatura, os seus efeitos. Assim, por meio de uma meta-análise,

ele mostrou que quase 80% dos alunos que abandonam em um momento, já repetiram o ano escolar em outro, e que a repetência aumenta de 20% a 50% a chance de um abandono futuro. Assim, o entendimento da trajetória sobre o desempenho e o abandono tem sido alvo de intensa discussão na literatura recente, pois, conforme argumentado por Karweit (1991), tanto a promoção social como a retenção têm se mostrado por si só pouco efetivas para dar instrução apropriada para os estudantes de baixo desempenho e maior risco.

3 ANÁLISE EMPÍRICA

3.1 Construção da amostra

Este trabalho se baseia nos resultados de uma pesquisa realizada simultaneamente em 46 escolas municipais e estaduais de Minas Gerais, no final do ano de 2009, e que teve como objeto de análise alunos cursantes do Ensino Médio e alunos que abandonaram a mesma etapa de escolaridade antes de sua conclusão[6] nos anos de 2009, 2008, 2007 e 2006. Para a construção de um sistema de referência utilizaram-se os dados informados pelo Censo Escolar 2007 (Brasil, 2008), complementando com os registros escolares obtidos após o sorteio das escolas. No total, foram aplicados 3.418 questionários, o que permitiu delinear um panorama dos jovens que frequentam/frequentaram o sistema educacional mineiro em suas particularidades como: situação familiar, dificuldades enfrentadas dentro e fora da escola, expectativas para o futuro, entre outras.

A população de alunos foi estratificada segundo os polos educacionais definidos pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG): Centro, Norte, Sul, Triângulo Mineiro, Vale do Aço e Zona da Mata. Foi também estratificada pelas redes de ensino (estadual e municipais); pelas modalidades (regular, EJA, profissionalizante); pela última série matriculada e, por fim, pelo estado do aluno (cursante ou não cursante). A amostra foi subdividida segundo todos estes estratos.

Cada um dos seis polos foi subdividido pelas Superintendências Regionais de Ensino (SRE). Sendo infactível estratificar a amostra por estas Superintendências, decidiu-se por uma amostra por conglomerados em que para cada polo foram sorteadas algumas SREs (conglomerados primários), e, dentro das SREs, sorteadas cidades (conglomerados secundários), e, das cidades sortea-

[6] Para a construção de um sistema de referência utilizaram-se os dados informados pelo Censo Escolar 2007 (divulgado em 2008) complementados com os registros escolares obtidos após o sorteio das escolas.

das, as escolas (conglomerados terciários). O sorteio das cidades e das escolas seguiu o procedimento aleatório PPT (Probabilidade Proporcional ao Tamanho) – número de escolas para as cidades e número de alunos para as escolas.

Os municípios selecionados foram: Belo Horizonte, Contagem, Pitangui, Montes Claros, Diamantina, Unaí, Janaúba, Varginha, Poços de Caldas, Passos, Pouso Alegre, Uberlândia, Uberaba, Patos de Minas, Governador Valadares, Teófilo Otoni, Manhuaçu, Ipatinga, Itabira, Esmeraldas, Juiz de Fora, São João del Rei, Ponte Nova, Leopoldina, Visconde do Rio Branco.

Tendo sido sorteadas cidades e escolas construiu-se um cadastro dos alunos que abandonaram o Ensino Médio entre os anos de 2006-2009[7] para que fossem localizados em suas residências e entrevistados segundo um procedimento sistemático, até totalizarem-se 20 alunos por escola. Dentro das escolas foram escolhidos 60 alunos cursantes distribuídos por ano de escolaridade. Ao todo foram entrevistadas 3.418 pessoas, nos dois grupos.

Outra base de dados utilizada foi a PNAD, coletada nos anos de 2001 a 2008 e estruturada por coorte de nascimento. Com essa base foi possível trabalhar com cerca de 380 mil casos, devido ao caráter nacional da pesquisa. Pelo fato de a PSAE ser uma pesquisa específica para o Ensino Médio, as informações nela contidas são muito mais ricas para a análise do abandono escolar para esta etapa de escolaridade do que aquelas contidas na PNAD; no entanto, esta pode trazer informações relevantes para o entendimento do abandono, por exemplo, sobre os determinantes da conclusão do Ensino Médio por grupos de alunos nascidos nos mesmos anos. Dessa forma, com base nas respostas, estimou-se outro modelo estatístico (Logit) que nos permitiu identificar outros fatores determinantes na conclusão desta etapa de escolaridade para os jovens com 18 anos ou mais de idade por coorte de nascimento.

3.2 Instrumentos e modelos utilizados nas análises

Com base nos dados colhidos pela pesquisa, estimaram-se modelos estatísticos capazes de inferir sobre a influência das variáveis independentes apresentadas na literatura e nos estudos qualitativos sobre a taxa média de abandono escolar condicionado a reprovações anteriores e, *a posteriori*, o efeito da chegada ao 3º ano do Ensino Médio.

[7] A escolha desses anos levou em consideração a dificuldade de encontrar os alunos mais antigos, bem como a maior fidedignidade de registros mais recentes.

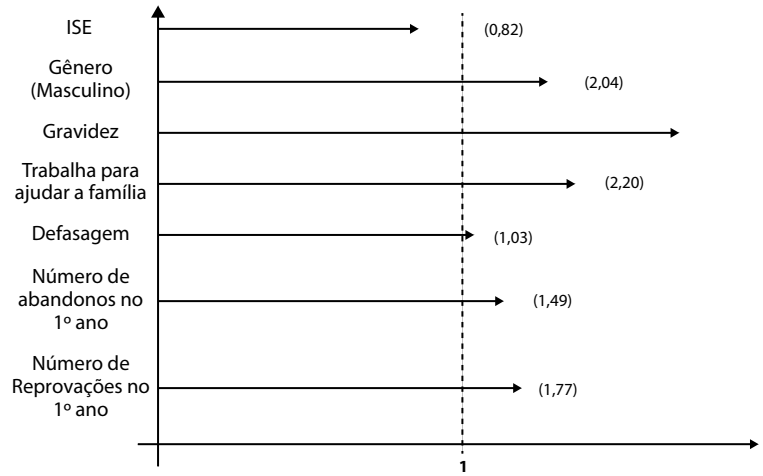
A construção dos indicadores de trajetória na PSAE contou com um bloco de questões que foram elaboradas com o intuito de retratar a trajetória dos alunos para os períodos escolares cursados e o ano de referência. A utilização de tal abordagem foi capaz de gerar um banco de dados com informações sobre: aprovação, repetência e abandono, para a janela de tempo 2000-2009 da vida pregressa do respondente. Com essa técnica foi possível reconstruir a trajetória de praticamente todos os alunos que responderam ao questionário da PSAE, com exceção de 30 casos em que os entrevistados começaram o Ensino Médio antes do ano 2000.

As questões foram construídas de maneira a conseguir inquirir com precisão sobre o ano escolar em que o aluno encontrava-se, 1ª, 2ª ou 3ª série do Ensino Médio, ou se ainda estava no Ensino Fundamental. Como uma questão complementar, perguntou-se ao aluno se ele estava matriculado e, em caso positivo, como havia finalizado os estudos para aquele ano: aprovado, reprovado ou tendo parado de estudar antes do fim do ano. Trata-se, então, de uma avaliação longitudinal prospectiva, baseada na declaração dos participantes. Assim, pelo questionário da PSAE, foi possível identificar variáveis de trajetória escolar como, por exemplo, quantas vezes o aluno abandonou, qual foi o intervalo de tempo entre os abandonos, quantas vezes o aluno foi reprovado, quantos anos o aluno levou para superar determinada série escolar, além de outros tipos de variáveis indicadas no modelo conceitual.

No primeiro modelo estatístico de Risco Proporcional de Cox foi possível perceber que ao se controlar as variáveis sociodemográficas (ISE, gênero, gravidez, trabalhar para ajudar a família etc.) as variáveis de trajetória (defasagem idade/série e número de abandono e reprovações prévias no 1º ano do Ensino Médio) continuavam apresentando forte associação com a taxa de abandono escolar. Assim, pode-se deduzir, devido aos controles e à perspectiva longitudinal do estudo, que o modelo esteja destacando os efeitos negativos líquidos tanto das reprovações quanto do abandono dos estudos.

Inicialmente observa-se que, para cada abandono ocorrido, as chances de um novo abandono ocorrer é 49% maior do que em relação a alunos que nunca abandonaram seus estudos. A influência da repetência é ainda maior, pois, para cada reprovação observada no 1º ano do Ensino Médio, a chance de os alunos abandonarem os estudos quando comparados aos alunos que não foram reprovados é 77% maior. Assim, os efeitos da reprovação e abandono no 1º ano do Ensino Médio repercutem nos demais anos, aumentando substancialmente o risco de abandono. Esse resultado se alinha bastante ao encontrado por Jimerson (2001).

Figura 1: Modelo estatístico 1 – Efeito sobre a taxa do abandono condicionado às reprovações/abandonos anteriores



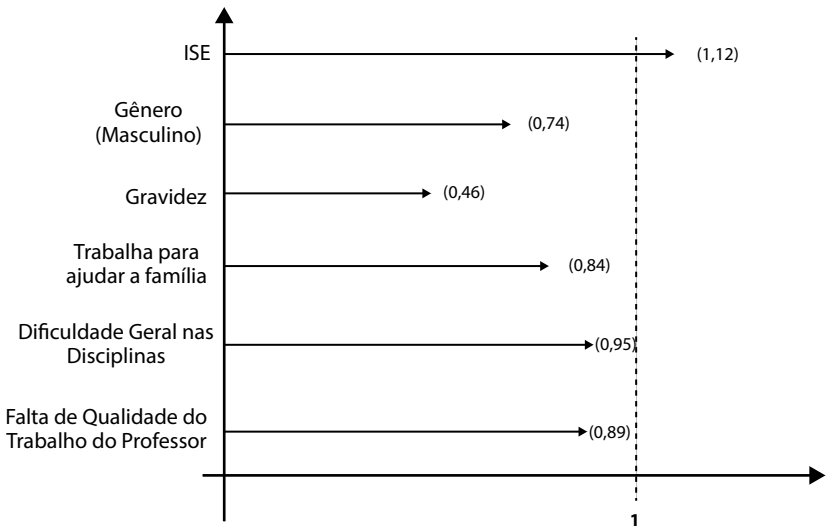
Fonte: PSAE (Soares, 2011).

No segundo modelo estatístico de Risco Proporcional de Cox construído utilizou-se da mesma metodologia para inferir sobre os resultados, ou seja, controlando-se as características sociodemográficas. A análise agora objetiva interpretar quais fatores de processos escolares – ou a percepção desses processos pelos alunos – são capazes de interferir na chegada ao 3º ano do Ensino Médio.

Novamente fica evidenciado o quão importante é o controle pelo nível socioeconômico, tendo em vista que o modelo destaca que aqueles de ISE 25% mais alto apresentam cerca de 70% a mais de chance de chegar ao último ano do Ensino Médio do que os de ISE 25% mais baixo. Outros fatores sociodemográficos relacionados com a chegada ao terceiro ano são o gênero, já que os jovens apresentam taxas 26% menores do que as jovens, a gravidez e a necessidade de trabalhar.

As variáveis de processos escolares mais relevantes na explicação da chegada ao 3º ano do EM, na percepção dos alunos, foram a percepção da falta de qualidade no trabalho do professor e a dificuldade geral nas disciplinas. É interessante notar que o aluno mais propenso a não chegar ao 3º ano do Ensino Médio é aquele que sente dificuldades em geral e não apenas em disciplinas específicas, como as de ciências exatas. Esses resultados vão ao encontro daqueles reportados na literatura (Sposito e Galvão, 2004).

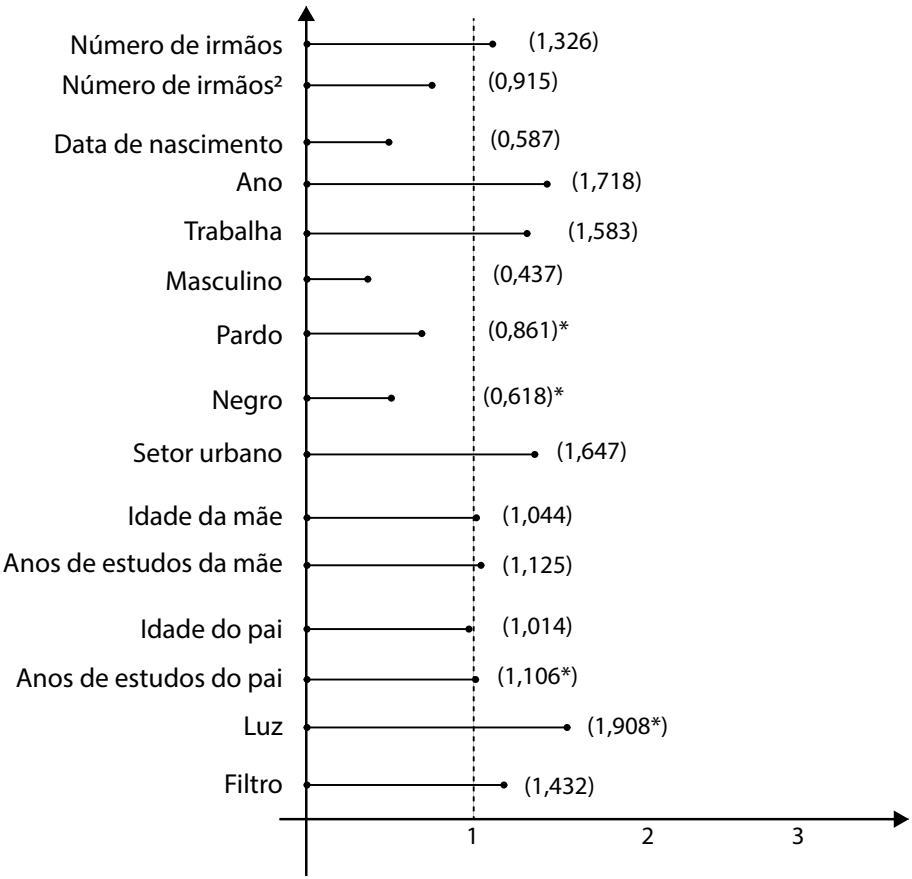
**Figura 2: Modelo estatístico 2 –
Efeito sobre a taxa da chegada ao 3º ano**



Fonte: PSAE (Soares, 2011).

O terceiro modelo aplicado foi de variáveis binárias latentes, Logit, e teve a intenção de analisar a vida pregressa de alunos nascidos nos mesmos anos; para tal, utilizaram-se dados das PNADs de 2001 a 2008. Essa escolha permitiu que fosse feita uma checagem dos resultados obtidos pela PSAE, tendo em vista o tamanho da amostra da PNAD (cerca de 380 mil casos) e, ainda, uma complementaridade nas análises, pois este modelo pode expressar os determinantes da conclusão do Ensino Médio para os jovens com 18 anos ou mais de idade por coorte de nascimento. Embora os dados da PNAD não permitam analisar os efeitos de variáveis associadas aos processos escolares com os dados da PSAE, eles permitem olhar mais atentamente para as estruturas familiares dos alunos, além dos aspectos sociodemográficos. Dessa forma, o modelo que se segue complementa o modelo da chegada ao 3º ano do Ensino Médio.

**Figura 3: Modelo estatístico 3 –
Explicação do efeito da taxa de conclusão do 3º ano do EM pela PNAD**



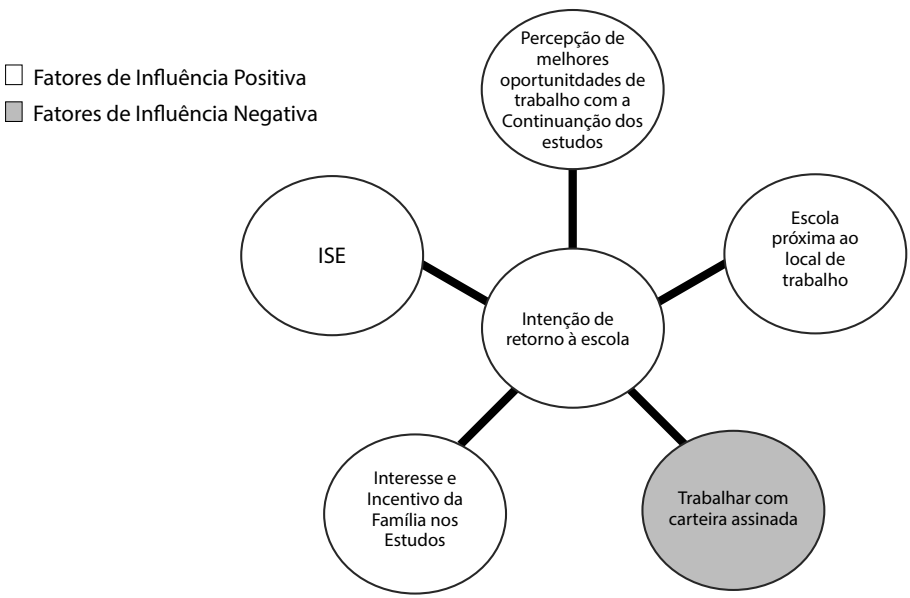
Fonte: PSAE (Soares, 2011).

O resultado do modelo 3 apontou diferentes fatores capazes de influenciar na conclusão do Ensino Médio. Observou-se que o aumento do número de irmãos aumenta a chance de conclusão; no entanto, esse efeito cresce a taxas decrescentes, já que o coeficiente da variável número de irmãos ao quadrado é menor que um. Os alunos do sexo masculino apresentam chances de conclusão 56% menores que as alunas. Morar no setor urbano aumenta as chances de conclusão em 65%. As características familiares também influenciam decisivamente a chance de conclusão; assim, ter pais com idades mais avançadas e maior escolaridade aumenta a chance de conclusão no Ensino Médio em cerca de 12% para

cada ano de escolaridade da mãe e em 10% para cada ano de escolaridade do pai. Também se observa que aqueles que concluíram o Ensino Médio têm mais chances de estar trabalhando do que os que não concluíram.

O último modelo estatístico desenvolvido foi o de regressão ordinal. Ele foi capaz de medir fatores que impulsionariam o retorno à escola dos alunos evadidos do sistema mineiro de educação. Apresentam-se, no Diagrama 1, quatro fatores que se destacaram pela sua influência positiva no retorno desses alunos à escola: i) relação positiva da família ao valorizar a educação por meio de demonstrações de interesse e incentivo aos estudos; ii) quando há maior condição socioeconômica; iii) quando a escola está próxima ao local de trabalho; e iv) aqueles que conseguem vislumbrar melhores oportunidades de trabalho com a continuidade dos estudos. Apenas um fator apresentou-se capaz de contribuir de forma negativa ao retorno do aluno à escola: trabalhar com a carteira assinada.

Figura 4: Fatores associados ao retorno à escola dos não cursantes



Fonte: PSAE (Soares, 2011).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve o caráter de estabelecer metodologias de pesquisa e análise quantitativa que permitiram olhar para a questão do abandono de acordo

com perspectivas diferentes, inovando tanto nos métodos analíticos quanto na forma de mensurar as variáveis representativas do abandono escolar e suas variáveis associadas, especialmente as de trajetória escolar. Por outro lado, sem desconsiderar o conhecimento *a priori* produzido na literatura, ele teve também o caráter exploratório dos fatores apontados como capazes de influenciar o abandono. Este é um ponto relevante do trabalho, pois ele avança no sentido de mensurar os efeitos das variáveis sociodemográficas e de trajetória escolar, amplamente apontadas na literatura como influentes no abandono escolar, mas procura, também, investigar os efeitos de variáveis de processos escolares de acordo com a percepção dos alunos.

De maneira geral, os resultados apresentados no artigo mostram um panorama claro no que diz respeito aos determinantes do abandono escolar pelos jovens do estado de Minas Gerais. As taxas estimadas, de certa forma, correspondem às hipóteses derivadas da literatura relevante, discorrida na segunda seção. Em especial, percebe-se a influência negativa (isto é, associada a maiores taxas de abandono) quando o aluno apresenta dificuldade geral nas disciplinas, tem necessidade de trabalhar para ajudar a família e possui um histórico de abandonos anteriores e reprovações, e, ainda, quando a aluna engravida na adolescência. Por outro lado, existem atualmente diversas políticas públicas educacionais, como as de progressão continuada ou as políticas de recuperação continuada, políticas de ampliação da jornada escolar, que podem ou não estar contribuindo para diminuir essas taxas de abandono. Ainda assim, os resultados apontam que elas são muito elevadas. É preciso, então, avaliar os efeitos dessas diferentes políticas nos resultados e desempenhos dos alunos para saber se esses efeitos são expressivos e o porquê de eles não permitirem resultados melhores em relação à diminuição das taxas de abandono.

Da mesma forma existem políticas que se preocupam com o adolescente vulnerável socialmente, mas acreditamos que a escola ainda não é capaz de trazer essas políticas para suas ações cotidianas senão de forma esporádica. Por outro lado, pouco se estuda e muito pouco se faz para atuar nos processos escolares e, em particular, nos processos pedagógicos.

A robustez encontrada nos resultados, no sentido de reproduzirem o que outros trabalhos igualmente mensuraram, mas também pelas diferentes formas de analisar o problema e encontrar resultados similares, sugere a adequação da metodologia proposta e abre a possibilidade de que os resultados não tão conhecidos da literatura que aqui emergiram sejam verossímeis e pon-

tos de partida para novos estudos. Por exemplo, os efeitos da "percepção pelo aluno da falta de qualidade no trabalho do professor" e da "dificuldade geral, sentida, nas disciplinas", são indicativos de uma inadequação dos métodos de ensino para os alunos mais propensos ao abandono. Cabe investigar qual modelo de ensino e quais características do professor poderiam ser mais exitosos para esse aluno vulnerável. Abre-se, assim, um caminho para a intervenção pedagógica, no sentido de que a percepção e a motivação do aluno, quanto a certos aspectos dos processos escolares, podem ser modificadas. Resta entender ainda a natureza objetiva e subjetiva dessa percepção para que ações concretas sejam eficazes. De qualquer forma, aqui fica demonstrado que elas estendem sua influência para além das influências das variáveis sociodemográficas e de trajetórias escolares. Em outras palavras, diferentes escolas, ou diferentes pedagogias escolares, podem atender mais adequadamente a diferentes perfis de alunos no sentido de sintonizar seus anseios com as expectativas da sociedade e dos professores.

REFERÊNCIAS

ARROYO, M. G. Educação e exclusão da cidadania. In: BUFFA, Ester. *Educação e cidadania*: quem educa o cidadão. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

BOURDIEU, P. A Escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: NOGUEIRA, M. A. & CATANI, A. (orgs.) *Escritos de educação*. Petrópolis: Vozes, 1998.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD). Rio de Janeiro: IBGE, c2013. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/downloads>.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo Escolar 2007. Brasília: Inep, 2008. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-levantamentos-acessar>. Acesso em: 20 jun. 2008.

CORREA, E. V.; BONAMINO, A. & SOARES, T. M. Evidências do efeito da repetência nos primeiros anos escolares. *Estudos em avaliação educacional*, São Paulo, v. 25, n. 59, p. 242- 269, 2014.

EIDE, E. R. & SHOWALTER, M. H. The Effect Of Grade Retention On Educational And Labor Market Outcomes. *Economics of Education Review*, Provo, v. 20, n. 6, p. 563-576, dec. 2001.

FINN, J. D. Withdrawing From School. *Review of Educational Research*, California, v. 59, n. 2, p. 117-142, summer 1989.

GARCÍA-PÉREZ, J. I.; HIDALGO, M. H. & ZURITA, A. R. Does Grade Retention Affect Student's Achievement? Some Evidence From Spain. *Applied Economics*, v. 46, n. 12, p. 1373-1392, 2014.

JANOSZ, M. et al. Disentangling The Weight Of School Dropout Predictors: A Test On Two Longitudinal Samples. *Journal of Youth and Adolescence*, New York, v. 26, n. 6, p. 733-762, dec. 1997.

JIMERSON, S. R. Meta-Analysis Of Grade Retention Research: Implications For Practice In 21st Century. *School Psychology Review*, Bethesda, MD, v. 30, n. 3, p. 420-437, 2001.

KARWEIT, N. L. *Repeating A Grade*: Time To Grow Or Denial Of Opportunity. Report n. 16. Baltimore, Maryland: Center for Research on Effective Schooling for Disadvantaged Students, 1991.

KLEIN, R. Como está a educação no Brasil? O que fazer? *Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 51, p. 139-172, abr./jun. 2006.

MANACORDA, M. The Cost Of Grade Retention. *The Review of Economics and Statistics*, Cambridge, v. 94, n. 2, p. 596-606, may 2012.

MEKSENAS, P. *Sociologia da Educação*. 8. ed. São Paulo: Loyola, 1998.

PAGANI, L. et al. Effects Of Grade Retention On Academic Performance And Behavioral Development. *Development and Psychopathology*, Cambridge, v. 13, n. 2, p. 297-315, spring 2001.

PEREIRA, M. C.; REIS, H. *Grade Retention During Basic Education In Portugal*: Determinants And Impact On Student Achievement. (Economic Bulletin). Lisboa: Banco de Portugal, 2014. p. 61-83.

PERRENOUD, P. *Construir as competências desde a escola*. Porto Alegre. Editora Artmed, 1999.

RAMOS, M. B. J. As dificuldades de aprendizagem: leituras e desafios. In: LA ROSA, J. *Psicologia e educação*: o significado do aprender. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

RIANI, J. L. R.; SILVA, V. C. & SOARES, T. M. Repetir ou progredir? Uma análise da repetência nas escolas públicas de Minas Gerais. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 623-636, jul./set. 2012.

RODERICK, M. Grade Retention And School Dropout: Investigating The Association. *American Educational Research Journal*, Washington, DC, v. 31, n. 4, p. 729-759, winter 1994.

ROSENTHAL, J. & JACOBSON, L. Pygmalion In The Classroom. In: GOMES, C. A. A *Educação em perspectiva sociológica*. 3. ed. São Paulo: EPU, 1994.

RUMBERGER, R. W. & LIM, S. A. *Why Students Drop Out Of School*: A Review Of 25 Years Of Research. (California dropout research project: Report 15). Santa Barbara: University of California, 2008.

SILVA, N. V. & HASENBALG, C. Tendências da desigualdade educacional no Brasil. *Dados: Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 43, n. 3, 2000.

SOARES, T. M. (coord.). Relatório de pesquisa sobre abandono escolar (PSAE). Juiz de Fora: CAEd, 2011.

SOARES, T. M. et al. A expectativa do professor e o desempenho dos alunos. *Psicologia: teoria e pesquisa*, Brasília, v. 26, n. 1, p. 157-170, jan./mar. 2010.

_____. Fatores associados ao abandono escolar no Ensino Médio público de Minas Gerais. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 757-772, jul./set. 2015.

SPOSITO, M. P. & GALVÃO, I. A experiência e as percepções de jovens na vida escolar na encruzilhada das aprendizagens: o conhecimento, a indisciplina, a violência. *Perspectiva*, Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 345-380, 2004.

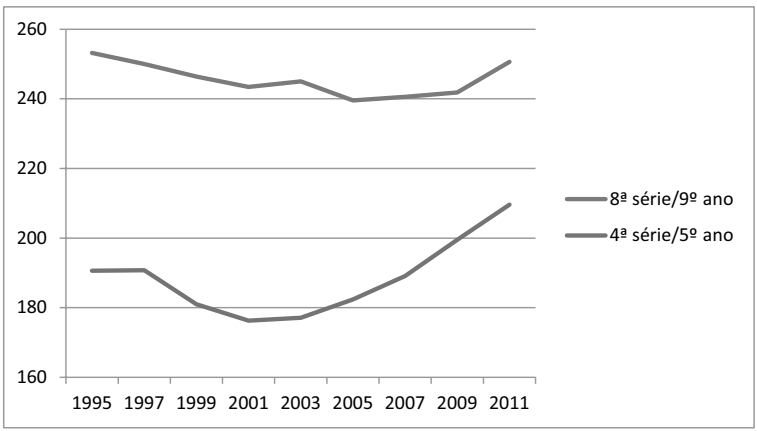
Evolução da proficiência em Matemática no Projeto Geres e diferenças de desempenho entre escolas públicas e privadas

Luís A. F. Pontes[1]
Nigel Brooke[2]
Tatiane Moraes[3]

1 INTRODUÇÃO

A série histórica do Saeb, que desde 1995 vem retratando as médias de desempenho em Matemática dos alunos da 4ª série/5º ano do Ensino Fundamental no Brasil, apresenta alguns resultados otimistas quanto à evolução do aprendizado dessa disciplina no país. Após quatro anos de declínio, entre 1997 e 2001, em que a proficiência média baixou de 190,8 para 176,3 pontos, a melhora nos resultados a partir de 2003 tem se mostrado firme, com a ocorrência de ganhos significativos a cada novo ciclo. A partir de 2007, o ganho médio a cada dois anos tem sido de mais de 10 pontos na escala do Saeb (Inep, [2016]).

Gráfico 1: Proficiência média, Matemática, 4ª Série/5º Ano e 8ª série/9º ano. 1995-2011. Brasil.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados fornecidos pelo Inep (Brasil, [2016]).

[1] Doutor em Educação pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); analista de dados do CAEd/UFJF. E-mail: luis@caed.ufjf.br
[2] Doutor em Estudos do Desenvolvimento pela Universidade de Sussex, Inglaterra; professor da UFMG. E-mail: n.brooke@terra.com.br
[3] Mestranda em Gestão e Avaliação da Educação (PPGP/CAEd/UFJF); especialista em Educação Matemática e em Gestão Pública pela UFJF; professora de matemática no Colégio Stella Matutina/Juiz de Fora (MG). E-mail: tatianem.mestrado@caed.ufjf.br

As melhoras identificadas pelo Saeb também foram captadas nos resultados da prova de Matemática do Pisa. O desempenho médio do Brasil nessa prova aumentou em 35 pontos entre 2003 a 2012, fazendo com que este país fosse o que mais avançou no período em termos absolutos. Houve também ganhos de equidade no mesmo período, já que o maior avanço aconteceu entre os alunos de menor desempenho.

Infelizmente, porém, essas avaliações externas "transversais", que repetem a medição do desempenho dos alunos sempre no mesmo ano escolar/série ou, no caso do Pisa, na mesma faixa etária, não nos dizem tudo o que precisamos saber. Por não acompanhar os mesmos alunos durante os diferentes anos escolares, elas não retratam a evolução da aprendizagem que estão medindo e, portanto, não identificam as origens dos problemas que expõem. Pelos resultados do Pisa, e também pelo estreitamento das diferenças entre alunos do 5º e 9º anos, identificado pelo Saeb, sabemos que há problemas sérios no ensino da Matemática no Ensino Fundamental, porém as avaliações transversais não dizem em que momento estes problemas surgem, nem mostram a natureza das deficiências na formação dos alunos. Para compor um quadro mais completo sobre a evolução da aprendizagem da Matemática nas diferentes escolas e redes de ensino que ajude a identificar os componentes do atraso, precisaríamos acompanhar os mesmos alunos ao longo do tempo.

2 A ABORDAGEM LONGITUDINAL EM AVALIAÇÃO EDUCACIONAL

Nos estudos de eficácia escolar, um fato sobejamente conhecido é a alta correlação positiva entre as proficiências de um aluno, numa dada dimensão cognitiva, em dois ou mais momentos diferentes de testagem. Dito de outro modo, os escores finais dos alunos são estatisticamente explicados, em grande parte, por seus respectivos escores iniciais (Singer e Willett, 2003). Isto faz com que a pesquisa sobre eficácia escolar muitas vezes opte por trabalhar não apenas com o status dos alunos ou escolas num determinado instante, como ocorre nas avaliações transversais, mas, sim, com os seus respectivos ganhos de proficiência, segundo uma modelagem de valor agregado (*value-added modeling*, ou VAM, na literatura internacional) (Carlson, 2010). Dessa forma, conforme atestam Teddlie, Reynolds e Sammons (2000, p. 72, tradução nossa),

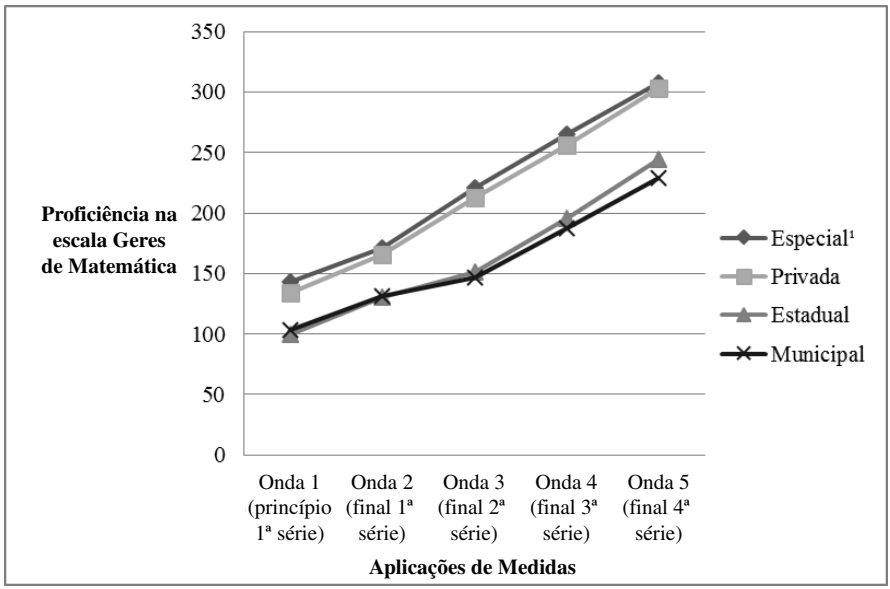
> Resultados de valor agregado também levam em consideração o "desempenho prévio dos alunos ao ingressar na escola" [...]. Com a inclusão de variáveis com informações sobre os antecedentes e desempenho anterior em modelos que medem o impacto dos efeitos da escola, pesquisadores podem remover a ameaça destes à validade interna de seus estudos. Esta técnica tem sido muitas vezes utilizada no Reino Unido e nos EUA, tanto em estudos de investigação quanto em relatórios sobre o desempenho das escolas e de departamentos dentro das escolas [...].

No Brasil, um dos principais esforços brasileiros nesse sentido, ocorrido na primeira década do século XXI, foi a pesquisa Geres, que adotou um desenho longitudinal de painel: o mesmo conjunto de escolas e alunos foi observado ao longo de um período de quatro anos. A amostra foi composta por alunos de 303 escolas dos municípios de Belo Horizonte (MG), Rio de Janeiro (RJ), Salvador (BA), Campo Grande (MS) e Campinas (SP) que, no início de 2005, estavam matriculados na 1ª série do Ensino Fundamental (ou seu equivalente, quando a organização do ensino era em ciclos). A primeira aplicação (onda) de medidas de aprendizagem foi realizada em março desse mesmo ano, para gerar uma linha de base, e a segunda ocorreu em novembro. As seguintes ondas de aplicação de instrumentos aconteceram ao final dos anos de 2006, 2007 e 2008, viabilizando o acompanhamento da amostra ao longo de quatro anos letivos. Maiores detalhes sobre essa pesquisa podem ser obtidos em Brooke e Bonamino (2011).

3 LACUNAS DE DESEMPENHO NO PROCESSO DE ESCOLARIZAÇÃO

Entre os diversos achados da pesquisa Geres encontram-se as diferenças no ponto de partida e no ritmo de progresso de alunos de escolas públicas e privadas em Leitura e Matemática. No caso da Matemática, chama a atenção também a desaceleração no ritmo de aprendizagem dos alunos da escola pública ao longo do que era a 2ª série à época da pesquisa e o que hoje é o 3º ano. Com essa desaceleração, a diferença nos resultados médios das redes pública e privada aumenta. Mesmo com a retomada da aprendizagem em Matemática na série seguinte, o aumento na desvantagem dos alunos da escola pública se perpetua, como mostra o Gráfico 2.

Gráfico 2: Proficiência na escala Geres de Matemática dos alunos Geres, por tipo de escola



[1] Escolas federais e centros pedagógicos de universidades públicas.

Fonte: Brooke e Aguiar (2010).

O Gráfico 2 revela, antes de tudo, que os alunos da escola pública iniciam sua trajetória em patamares inferiores àqueles dos alunos da rede privada. Este gráfico também evidencia que a diferença nos resultados aumenta consideravelmente na 2ª série, contrariamente ao que ocorre ao longo do primeiro ano, intervalo no qual o desnível entre a escola pública e privada se mantém constante. Ao longo da 2ª série, os alunos das escolas públicas perdem terreno a ponto de ficar, em média, mais de 67 pontos atrás daqueles da rede privada, na escala utilizada pela pesquisa. Assim, para os alunos das escolas públicas, a 2ª série se constitui num período de baixa evolução na aprendizagem de Matemática, devido à pouca aquisição de novas habilidades. As curvas sugerem, portanto, um fenômeno de "desaceleração" na aprendizagem de Matemática no caso desses estudantes.

O ponto de partida para o presente estudo é, precisamente, a consideração dessa "desaceleração" do aprendizado, que se traduz em uma "ruptura" na distância entre as médias de Matemática por rede de ensino, mensurada

nas escolas participantes do Geres[4]. Ou, em outras palavras, está-se aqui particularmente interessado no fenômeno pelo qual a distância entre as médias de Matemática das redes particular e pública (favorável à primeira) aumenta significativamente na onda 3 (final da 2ª série/3º ano) e estabiliza-se com esse novo, e maior, valor nas ondas restantes da série temporal.

Com base nisto, o propósito da presente análise é tentar responder à seguinte questão fundamental: uma vez observado esse afastamento das médias das duas redes, o que diferencia o aprendizado nelas? Em outras palavras, que tipo de itens os alunos da escola pública necessitariam acertar mais para que se fechasse, ou diminuísse, a distância de proficiência entre as redes? Em termos ainda mais concretos, a quais tipos de itens apresentados nas provas mais se vincula essa constatada diferença de desempenho, e qual é a associação entre as diversas áreas curriculares de Matemática e os padrões de defasagem de desempenho entre as escolas públicas e privadas avaliadas no Geres?

4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS E COMPARAÇÕES DE PERCENTUAIS DE ACERTO DOS ITENS

Os procedimentos metodológicos utilizados no tratamento dos itens do Geres aqui considerados guiaram-se naturalmente pelo propósito fundamental desta investigação, que foi o de buscar associações significativas entre áreas específicas do currículo de Matemática e diferenças de desempenho observadas nos alunos das redes pública e particular de ensino. Nesse sentido, optou-se por *não* considerar os escores globais dos alunos, calculados segundo a Teoria da Resposta ao Item, visto que tais resultados foram obtidos tomando-se todo o conjunto de itens, sem distinção específica das subáreas da Matemática às quais eles pertenciam. Tal limitação dos resultados da TRI para este propósito específico levou à proposta, aqui adotada, de optar-se pelos percentuais de acerto de cada um dos itens, calculados para cada rede de ensino, e previstos por um modelo controlado pela condição socioeconômica do aluno. Para se empregar essa metodologia, algumas considerações adicionais tiveram que ser observadas, sobre as quais se fornecem alguns comentários a seguir.

[4] Neste estudo não foram incluídas as oito escolas federais e/ou centros pedagógicos de universidades públicas participantes do Geres no grupo especial do Gráfico 1 (das quais sete se situam no Rio de Janeiro e uma em Belo Horizonte), devido ao fato de que, embora públicas, elas possuem um perfil institucional e discente em geral bastante distinto das escolas municipais e estaduais observadas neste painel. Dessa forma, os dois grupos de escolas aqui consideradas são as "públicas" (estaduais e municipais) e as particulares.

4.1 O controle por tipo de teste

Em uma avaliação educacional, quando se analisam os percentuais de acerto dos itens que a compõem, um problema que requer uma atenção especial é o fato de que tais medidas são bastante instáveis, visto que dependem diretamente da proficiência de quem faz o teste (Hogan, 2006). Desta forma, digamos, é possível que um determinado item tenha percentuais de acerto que podem revelar desde a existência de um estado de consolidação da aprendizagem – quando, por exemplo, a sua respectiva média de acerto se aproxima de 100% –, até casos em que esses valores caem para números próximos de zero, especialmente quando corrigidos para o acerto casual. Nesta última situação, o desempenho nulo ou quase dos alunos estaria fornecendo indícios ao menos razoáveis de que o tópico abordado pelo item tenha sido tratado de forma inadequada ou insuficiente, ou mesmo sequer tenha sido introduzido em sala de aula.

No caso do Geres, foi possível controlar razoavelmente essa fonte de imprecisão, devido ao fato de que, em cada onda, os testes foram divididos em dois tipos: "fáceis", aplicados a alunos de menor proficiência na(s) onda(s) anterior(es) da série, e "difíceis", aplicados aos alunos de maior proficiência média anterior. No caso da onda 1, correspondente ao início da primeira série do Ensino Fundamental, e que originou a série histórica, a determinação de quem faria qual tipo de prova deu-se mediante uma *proxy*, que foi o índice socioeconômico – ISE – da família do aluno[5]. Dessa forma, os alunos de maior ISE foram destinados ao teste difícil na onda 1, ao passo que os alunos de menor ISE fizeram o teste fácil. Cabe ressaltar que essa divisão dos alunos por tipo de prova também teve uma relevante função psicométrica, visto que o ajuste de um teste é maior quando ocorre uma maior proximidade entre a dificuldade média dos itens que o compõem e a habilidade média dos examinados (Hambleton et al., 1991).

O presente estudo privilegiou a análise dos itens que compuseram os testes do tipo "difícil", visto que, desta forma, foi possível avaliar os alunos de maior proficiência média de ambas as redes de ensino. O raciocínio por trás disso é que os alunos de maior proficiência são capazes de fornecer indícios mais fortes acerca do fato de um determinado tópico de Matemática ter sido

[5] O índice socioeconômico dos alunos do Geres e de suas respectivas famílias foi calculado pela equipe estatística responsável por este projeto, com base nos questionários respondidos pelos pais dos alunos, que forneciam, entre outros detalhes, informações sobre seus níveis de escolaridade e posse. Maiores detalhes sobre o ISE podem ser encontrados no documento de apresentação do Geres em Brooke e Bonamino (2011).

devidamente abordado ou não em sala de aula, em comparação com os alunos de baixa proficiência. Isso porque, por exemplo, um percentual quase nulo de acerto num determinado item, quando estimado por um modelo estatístico para alunos de maior proficiência, naturalmente sugere que o tópico em questão não foi devidamente tratado em sala de aula, pois o item em questão não foi dominado nem mesmo pelos alunos de maior pontuação nos testes. Já quanto aos alunos de menor desempenho, os percentuais nulos ou quase de acerto em determinados itens podem mais facilmente se dever a outros elementos, que não a insuficiência de tratamento de seu respectivo tópico em sala de aula. Nesse caso, possivelmente poderiam ser, em boa parte, explicados por outros fatores de nível pessoal que contribuem para diminuir o desempenho desses alunos, como problemas de desatenção ou falta de domínio de pré-requisitos, entre vários outros fatores possíveis.

4.2 Restrições adicionais na escolha dos itens analisados

Além das restrições mencionadas na seção anterior, houve duas outras que se fizeram no presente caso. A primeira delas refere-se aos itens que foram aplicados em mais de uma onda do Geres[6]. Neste caso, ficou-se somente com a primeira vez em que o item apareceu. A segunda restrição é que se mantiveram apenas os itens para os quais se produziu uma definição específica das habilidades por eles tratadas, proposta por uma equipe de especialistas em ensino de Matemática contratada pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) para tal fim. O resultado de todas essas restrições foi que, para o presente estudo, foi possível considerar 81 itens de Matemática, de um total de 136 apresentados nas cinco ondas do Geres, combinados entre os testes fácil e difícil.

4.3 A determinação dos valores previstos para os percentuais de acerto dos itens

Para estimar os valores previstos dos percentuais de acerto de cada item, os cálculos foram feitos por rede – particular e pública – levando em conta os resultados de fato obtidos pelos alunos de cada uma delas. Com base nisso, fez-se com os dados uma regressão linear clássica definida por

[6] A repetição de itens permite a equalização das diferentes versões dos testes e a comparabilidade dos resultados dos alunos.

$$LOG\ (chance_de_acerto) = \beta 0 + \beta 1 * (\text{ISE}) + e$$

em que o lado esquerdo corresponde ao logaritmo da chance de acerto do item. Essa chance, por sua vez, expressa-se como $p/(1 - p)$, sendo p a proporção estimada do acerto do mesmo item. Em outras palavras, a chance de um evento acontecer é o quociente da probabilidade – estimada pela proporção real – de seu respectivo sucesso (ou ocorrência), pela de seu respectivo fracasso (ou não ocorrência). A chance pode, portanto, valer de zero, correspondente a um resultado impossível, até infinito, associado a um resultado inevitável. Este último ponto justifica a utilização, na regressão linear, do logaritmo da chance, pois tal procedimento lineariza a curva descrita pela função matemática original.

Já no lado direito da mesma equação, observa-se uma parcela devida à multiplicação do índice socioeconômico do aluno pelo seu respectivo coeficiente, ao que se soma, além do erro aleatório (e), também a constante (ou o coeficiente linear da equação de regressão) $\beta 0$.

Tanto o lado esquerdo quanto o direito dessa mesma equação são então considerados como expoentes da função EXP, que utiliza a base dos logaritmos naturais. Com esse procedimento, obtém-se a nova expressão:

$$chance_de_acerto = \text{EXP}[\beta 0 + \beta 1 * (\text{ISE}) + e] = \text{EXP}[\beta 0] * \text{EXP}[\beta 1 * (\text{ISE})] * \text{EXP}[e]$$

Nesse caso, um valor que particularmente nos interessa é $\text{EXP}(\beta 0)$, que corresponde à chance de acerto de um aluno para o qual não há erro de medida ($e = 0$) e também para o qual seu respectivo índice socioeconômico é igual à média populacional (ISE = 0). Com tudo isso, tem-se que:

$$chance_de_acerto = p/(1 - p) = \text{EXP}[\beta 0]$$

Ou, resolvendo-se esta última equação para a probabilidade p de acerto:

$$p = chance_de_acerto/(1 + chance_de_acerto) = \text{EXP}[\beta 0]/(1 + \text{EXP}[\beta 0])$$

Em resumo, o que se obtém com essa medida p é a proporção média e bruta de acerto de um determinado item, observada não em todos os alunos examinados, mas sim em meio àqueles que têm um índice socioeconômico igual à média populacional (ISE = 0). Dessa forma, diz-se, estatisticamente,

que os percentuais de acerto encontram-se controlados pelo índice socioeconômico dos alunos.

Uma vez obtidos esses valores, procedeu-se então a uma correção para o acerto casual. Isso porque todos os itens do Geres eram de múltipla escolha, com quatro opções cada. Com essa configuração, é significativa a chance de acerto, mesmo por parte de alguém que possua conhecimentos de Matemática muito inferiores aos que seriam necessários para se acertar o item. Para evitar, ou, pelo menos, atenuar este problema na interpretação das médias de acerto dos itens, utilizou-se, na análise feita, uma correção estatística para o acerto casual, dada pela fórmula

$$Perc_corrigido = Perc_real - (100 - Perc_real)/(N - 1)$$

em que:
Perc_corrigido: percentual esperado *corrigido* do item para o acerto casual
Perc_real: percentual esperado *bruto* de acerto do item
N: número de opções da múltipla escolha para o item específico.

Como, para o caso do Geres, o número de opções é sempre quatro, a equação acima ficou como:

$$Perc_corrigido = Perc_real - (100 - Perc_real)/3$$

Por esse procedimento, um item que, por exemplo, teve 25% de acerto esperado bruto, ficaria com um percentual nulo de acerto corrigido:

$$Perc_corrigido = 25 - (100 - 25)/3 = 25 - 75/3 = 25 - 25 = 0$$

Se, por acaso, o item teve um percentual esperado bruto de acerto inferior a 25%, pela fórmula aqui empregada o seu respectivo percentual corrigido seria negativo. Para evitar esse valor impossível, optou-se por, nessas situações, simplesmente atribuir um percentual nulo para tais itens.

Por outro lado, caso um item tivesse 100% de acerto bruto, o seu percentual esperado corrigido assumiria este mesmo valor, visto que:

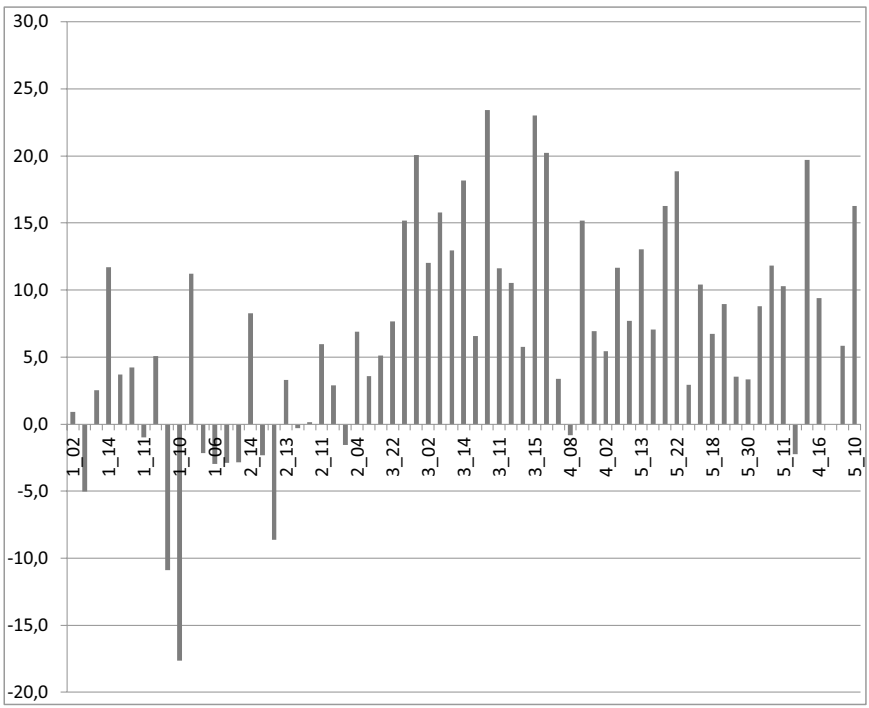
$$Perc_corrigido = 100 - (100 - 100)/3 = 100 - 0 = 100$$

Portanto, os percentuais corrigidos de acerto aqui considerados são todos valores capazes de variar entre zero e 100.

4.4 Os resultados da regressão

O Gráfico 3 apresenta, para cada item de Matemática analisado, a diferença entre os percentuais de acerto entre as redes pública e privada. Sobre estes, cabem duas ressalvas. Uma, que já se disse, mas cabe reforçar, é que tais percentuais são os valores previstos por uma regressão controlada pelo índice socioeconômico e corrigidos para o acerto casual. A outra é que, convencionalmente, as diferenças positivas de percentuais entre as redes correspondem a um desempenho maior da particular em relação à pública, e as negativas indicam o contrário.

Gráfico 3: Diferença entre os percentuais de acerto dos itens, entre as redes particular e pública, para uma amostra de itens de Matemática selecionada do Geres



Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir desse gráfico, é possível constatar alguns pontos de particular interesse. Como, no eixo horizontal, os itens estão dispostos em ordem crescente de denominação, e os primeiros caracteres do nome correspondem ao número

da respectiva onda de aplicação do item, é possível então perceber, em linhas gerais, como se comporta a diferença de desempenho em Matemática entre as redes, à medida que os anos de escolaridade vão avançando.

Por exemplo, observa-se que, no início da primeira série (onda 1), parece haver até mesmo uma ligeira predominância dos resultados da rede pública sobre a particular, expressos no fato de que as barras na parte inferior ou negativa do gráfico são mais destacadas.

Entretanto, a onda 1 é de interesse limitado para o presente estudo, porque se refere a um teste aplicado no início da primeira série, quando, teoricamente, os alunos ainda não haviam passado por uma escolarização anterior. Naturalmente, pode ter havido casos de crianças que, antes de se matricularem na 1ª série do Fundamental, também cursaram a pré-escola, etapa que, entretanto, não era de matrícula obrigatória por ocasião da ocorrência desta série longitudinal.

Já as ondas de 2 a 5 refletem o desempenho conforme já influenciado pelo processo de escolarização dos primeiros quatro anos do Ensino Fundamental, que foi objeto do presente estudo. A onda 2 corresponde ao teste aplicado no final da primeira série. Nela, é possível perceber uma nítida diferença de comportamento dos itens, em relação à onda anterior. Enquanto que, na onda 1, os itens oscilavam para baixo e para cima, até com uma certa preponderância do primeiro caso, na onda 2 quase todos se apresentam com valores positivos, indicando, assim, uma predominância dos percentuais esperados de acerto por parte da rede particular em comparação com a pública. E, nas ondas seguintes, essa predominância, como se percebe, também continua.

Outro ponto de particular interesse ocorre na onda seguinte, a 3, correspondente ao final da segunda série do Ensino Fundamental. Aqui, se observa um salto considerável nos valores das diferenças entre a rede particular e a pública, favoráveis à primeira. Enquanto que, no ano anterior – ou seja, no final da 1ª série EF –, as diferenças de percentuais esperados de acerto entre as redes, em sua maioria favoráveis à particular, situam-se na casa de um dígito, na onda 3, elas passam, em sua maioria, a se expressar em dois dígitos. E isso, naturalmente, parece ter uma inegável associação com aquilo que já se comentou anteriormente, acerca de um aumento da distância de desempenho médio de Matemática entre as redes, ocorrido, precisamente, na 2ª série do Ensino Fundamental.

Já na onda 4 (final da 3ª série EF), as diferenças de desempenho entre as redes caem, embora permaneçam, em geral, positivas, ou seja, favoráveis à rede particular de ensino. E, por último, na onda 5, correspondente ao final da 4ª série do Ensino Médio, as diferenças, que permanecem positivas, voltam a subir, embora se situem em um patamar um pouco inferior ao observado ao final da 2ª série.

O Quadro 1 apresenta as médias das diferenças entre os percentuais esperados de acerto para cada onda:

Quadro 1: Médias das diferenças entre as redes privada e pública quanto aos percentuais de acerto dos itens de Matemática do Geres, por onda de aplicação, com o número N de itens considerados em cada uma delas

Onda	Média	N
1	-0,8	15
2	2,5	12
3	14,5	14
4	4,9	11
5	11,1	15
Total	6,6	67

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.5 Os padrões de acerto dos itens por onda

A seguir, observaremos os itens de Matemática ao longo de cada onda específica de testagem, levando em conta algumas de suas informações relevantes, como os percentuais de acerto por rede e a diferença entre eles, o nível de dificuldade dos itens e também uma descrição resumida do tópico curricular por eles individualmente abordado.

Onda 1

Os resultados dos itens que compuseram a onda inicial do Geres aparecem no Quadro 2.

Quadro 2: Percentuais de acerto e características dos itens da onda 1

Nº	*%_PART.*	*%_PÚBL.*	*DIF.*	*Nome_Oficial*	*b*	*Detalhamento*
1	89,9	94,9	-5,0	M010017GE	-2,7	Associar quantidades de um grupo de objetos à sua representação numérica.
2	83,0	85,8	-2,9	M010086GE	-2,4	Resolver probls. envolvendo a contagem e retirada de quantidades, com apoio gráfico.
3	82,3	84,5	-2,2	M010077GE	-2,4	Resolver problemas envolvendo a ação de contar e reunir quants. com apoio gráfico.
4	79,6	78,7	0,9	M010014GE	-2,3	Relacionar a escrita por extenso de um núm. natural de 2 algs. à sua repr. numérica.
5	71,1	74,0	-3,0	M010084GE	-2,2	Contar e retirar uma quant. de outra, com minuendo e total até 10, com apoio gráfico.
6	71,9	69,4	2,5	M010030GE	-1,9	Ordenar pessoas por meio da comparação dos seus respectivos tamanhos.
7	58,4	61,3	-2,8	M010088GE	-1,9	Adicionar três números naturais formados por um algarismo.
8	54,6	56,9	-2,3	M010120GE	-1,9	Problema com núms. naturais de 1 alg., envolvendo a ideia de retirar da subtração.
9	51,5	52,5	-1,0	M010041GE	-1,9	Problemas envolvendo a contagem e retirada de quantidades, com apoio gráfico.
10	59,4	55,7	3,7	M010036GE	-1,8	Adicionar 2 números naturais de um alg. sem reagrupamento, com apoio gráfico.
11	63,5	51,8	11,7	M010034GE	-1,7	Localizar, usando o conceito de direcionalidade, um obj. posicionado entre outros 2.
12	25,2	42,9	-17,6	M010055GE	-1,7	Problema com núms. naturais de até 2 algs., com a ideia de retirar da subtração.
13	24,1	35,0	-10,9	M010054GE	-1,6	Problema com núms. naturais de até 2 algs., com a ideia de completar da subtração.
14	42,8	31,6	11,2	M010068GE	-1,5	Ordenar crescentemente uma sequência de quantidades de objetos.
15	33,4	28,3	5,1	M010044GE	-1,5	Probl. sobre a ideia de juntar da adição, com leitura de valrs. monetários em 1 tabela.

Fonte: Elaborado pelos autores.

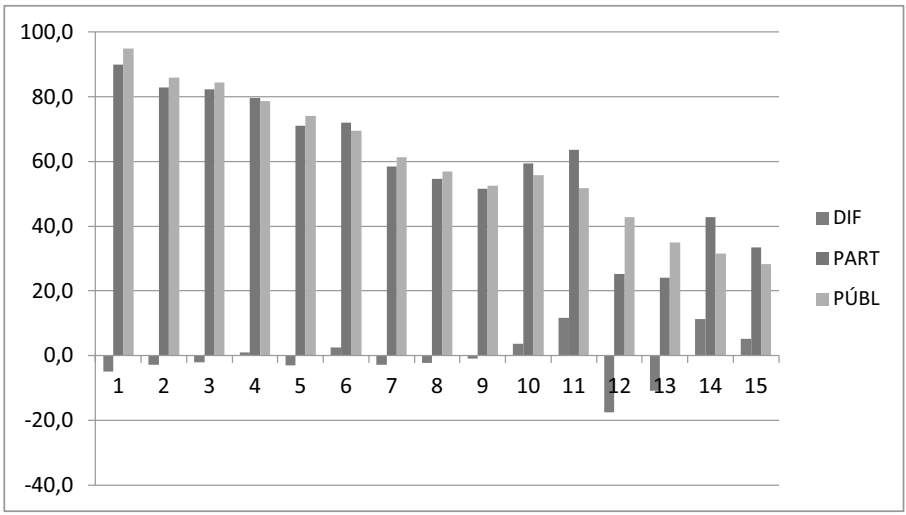
Como já se observou anteriormente, os itens da onda 1 foram aplicados aos alunos que estavam ingressando na 1ª série (hoje 2º ano) do Ensino Fundamental, e, por isso, suas medidas ainda não necessariamente refletem o trabalho das escolas ao tentar aumentar a proficiência de Matemática dos alunos. Em vez disso, supostamente se explicam em boa parte por uma espécie de "capital cultural" dos alunos ao ingressar na primeira série do fundamental, resultante de uma aprendizagem no contexto familiar ou na pré-escola, que até então não era obrigatória.

Tanto no Quadro 2 quanto nos demais até o de número 6, os itens encontram-se dispostos em ordem decrescente de dificuldade, conforme mensurada pelo parâmetro *b* da Teoria da Resposta ao Item. Para a interpretação dos valores desse parâmetro, basta aqui observar que eles tendem a se distribuir em uma escala única para todas as ondas, entre os limites aproximados de –3 e 3, e que, quanto maior o valor algébrico do parâmetro, maior é a dificuldade do respectivo item, numa escala que engloba toda a série longitudinal de cinco ondas. Nos casos de empate desse valor, o critério de classificação foi a ordem decrescente de dificuldade segundo os percentuais de acerto na rede particular de ensino (%_PART), os quais, por sua vez, possuem uma correlação positiva e quase perfeita com os percentuais de acerto na rede pública (%_PUBL) e também com as diferenças de percentuais de acerto entre as duas redes (DIF).

A primeira coluna desse quadro (Nº) indica a ordenação dos itens segundo essa classificação, e a última (Detalhamento) fornece uma descrição resumida do aspecto curricular de Matemática tratado pelo item em questão.

Conforme se pode ver no Quadro 2, os itens escolhidos para compor a primeira onda foram, em geral, relativamente fáceis, mesmo quando contextualizados no início da série histórica. Isso se percebe pelos elevados valores dos percentuais de acerto em muitos deles, que, em alguns casos, situam-se em torno de 80% ou mais para ambas as redes de ensino. Entretanto, esse comportamento não é unânime, visto que, para outros itens dessa mesma onda, os percentuais de acerto decrescem consideravelmente, aproximando-se da casa dos 30%, conforme ilustra o Gráfico 4.

Gráfico 4: Percentuais de acerto nas redes particular e pública de ensino, e também a diferença entre elas, nos itens de Matemática da 1ª onda do Geres



Fonte: Elaborado pelos autores.

Embora úteis para visualizar as diferenças de desempenho de Matemática entre os alunos das redes pública e particular que acabaram de ingressar na 1ª série do Ensino Fundamental, os itens constantes do Quadro 2 não serão aqui pedagogicamente analisados, porque eles foram respondidos pelos estudantes *antes* que as escolas tivessem tido tempo de atuar sobre a proficiência dos alunos, conforme já se comentou.

Onda 2

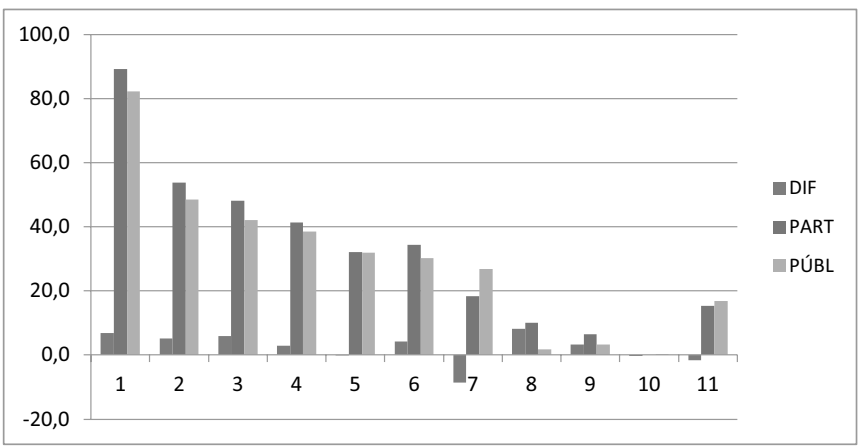
O Quadro 3 apresenta os itens da segunda onda, correspondente ao final da primeira série do Ensino Fundamental. A ela, segue um gráfico explicitando os percentuais de acerto em cada rede e também a diferença entre elas, à semelhança do que já se mostrou na 1ª onda.

Quadro 3: Percentuais de acerto e características dos itens da onda 2

Nº	*%_PART.*	*%_PÚBL.*	*DIF.*	*Nome_Oficial*	*b*	Detalhamento
1	89,2	82,4	6,9	M020066GE	-1,8	Comparar números naturais de 2 algarismos.
2	53,7	48,6	5,1	M020073GE	-1,3	Problemas c/núms. nats. de 2 algs., com a ideia de tirar da subtração.
3	48,1	42,1	6,0	M020051GE	-1,1	Problemas c/núms. nats. de 2 algs., com a ideia de completar da subtração.
4	41,4	38,5	2,9	M020052GE	-1,1	Problemas c/núms. nats. de 2 algs., c/a ideia de completar da subtração.
5	32,0	31,9	0,1	M020050GE	-1,1	Problemas c/núms. nats. de 2 algarismos, c/a ideia de tirar da subtração.
6	34,5	30,2	4,2	M010040GE	-0,9	Identificar o algoritmo da subtração em uma situação descrita em um texto.
7	18,3	26,9	-8,6	M020011GE	-0,8	Identificar números naturais por meio de sua composição.
8	10,0	1,8	8,2	M010110GE	-0,6	Identificar a ordem que um objeto ocupa em uma sequência de objetos.
9	6,6	3,3	3,3	M020046GE	-0,6	Problemas c/núms. nats., envolv. div. entre um núm. de 2 algs. por outro de 1 alg.
10	0,0	0,3	-0,3	M020047GE	-0,5	Ação de contar e repartir em partes iguais a partir de apoio gráfico.
11	15,3	16,8	-1,6	M020059GE	-0,4	Problemas c/núms. nats. de 2 algs., c/a ideia de completar da subtração.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 5: Percentuais de acerto nas redes particular e pública de ensino, e também a diferença entre elas, nos itens de Matemática da 2ª onda do Geres



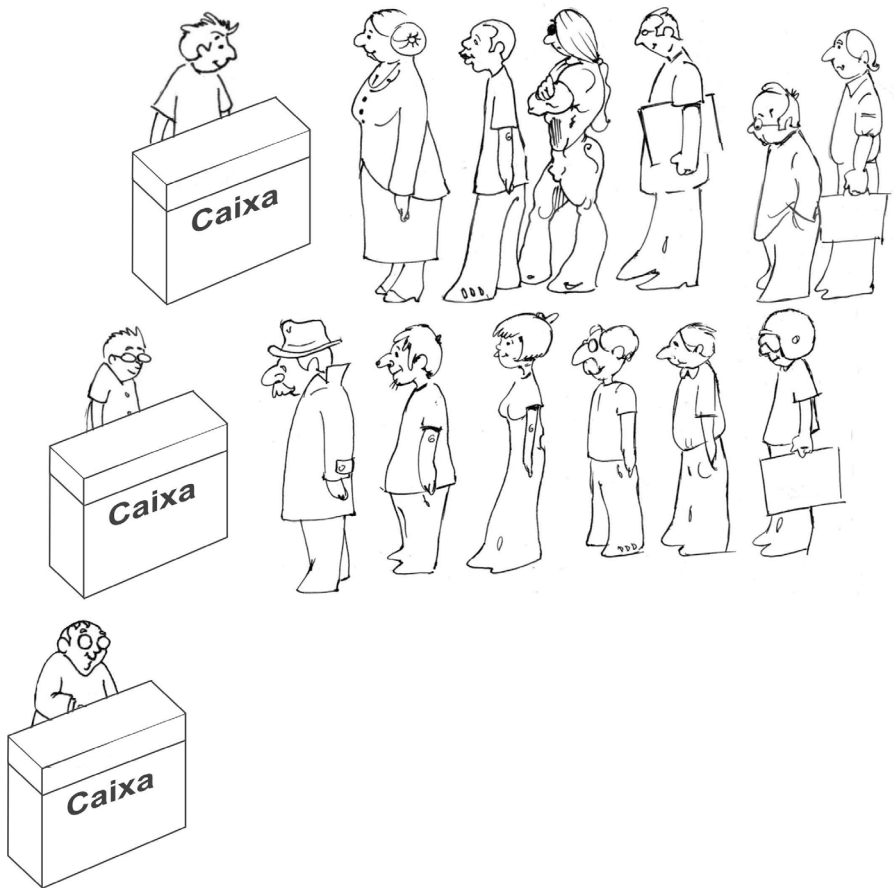
Fonte: Elaborado pelos autores.

Na segunda onda percebe-se uma acentuada mudança ocorrida nos percentuais de acerto dos itens, em comparação com o caso da onda anterior. Com duas exceções aparentemente pouco significativas, todas as diferenças de percentual de acerto são favoráveis à rede particular de ensino. Além disso, é possível perceber, em linhas gerais, a existência de dois grupos de itens. Um, mais à esquerda no Gráfico 5, engloba os sete primeiros itens e tem seus percentuais de acerto em ambas as redes situando-se na casa dos 40% ou 30%, com exceção do 1º item, cujos percentuais elevam-se acima dos 80%. Já um segundo grupo de itens corresponde aos de nº 8 a 11, e são aqueles nos quais os percentuais de acerto em ambas as redes foram extremamente baixos, situando-se próximo de zero.

Entretanto, tanto no primeiro quanto no segundo grupo observa-se que, embora as diferenças de desempenho sejam sistematicamente favoráveis à rede particular, em nenhum deles elas parecem ser particularmente elevadas. Graficamente, isso se associa ao fato de que a primeira coluna de cada item – precisamente a que indica a diferença de desempenho entre as redes – possui uma altura muito próxima de zero.

No caso dos últimos itens dessa onda, observa-se o fato preocupante de que os percentuais nulos ou quase nulos de acerto em ambas as redes parecem indicar que determinadas habilidades foram pouquíssimo dominadas pelos alunos da amostra, de modo geral. Uma delas corresponde ao item M020047GE, que não foi acertado por praticamente nenhum dos alunos com os melhores resultados no teste e também com um índice socioeconômico igual à média amostral. A seguir, realizar-se-á uma breve análise pedagógica do mesmo, que diz respeito à habilidade de o aluno resolver problemas envolvendo a ação de contar e repartir em partes iguais. Comecemos isso apresentando seu respectivo enunciado:

Figura 1: Item de leitura M020047 GE



Fonte: Brooke e Bonamino (2011).

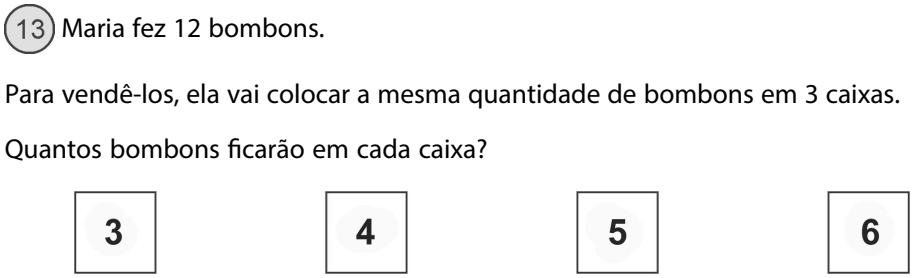
Para acertar esse item, os alunos podem utilizar o seguinte esquema de ação: "pegar" o total de 12 pessoas das filas originais e distribuí-lo entre o novo número de três filas, usando o esquema de destinar uma pessoa para cada uma das três filas, até que tenham terminado de distribuir todas elas.

Como os percentuais nulos de acerto desse item em ambas as redes parecem indicar, ao final da 1ª série do Ensino Fundamental o conceito de divisão aqui avaliado não foi suficientemente compreendido pelos alunos. Tal fato também aponta para a necessidade dessas escolas de efetivamente ensinar aos alunos da 1ª série/2º ano a aplicar esquemas de ações sobre representações gráficas focalizando especialmente a coordenação entre diferentes esquemas.

Tais deficiências específicas de aprendizagem permitem-nos observar que é pouco provável que os alunos da primeira série aqui avaliados compreendam que a divisão envolve duas quantidades numa relação constante. Além disso, é provável que a maior dificuldade apresentada por esses alunos nesse item específico é lidar com a ideia de "todo" e "parte", pois eles efetivamente precisam realizar duas operações ao mesmo tempo: primeiro, separar o todo em partes e, segundo, recolocar as partes juntas formando um todo. Essa estrutura lógica relaciona-se com o fato de haver uma comparação entre quantidades de mesma natureza.

Outro item que apresentou uma grande dificuldade para os respondentes de ambas as redes foi o M020046GE, que possui o seguinte enunciado:

Figura 2: Item de leitura M020046 GE



Fonte: Brooke e Bonamino (2011).

Esse item testa a habilidade de os estudantes resolverem problemas com números naturais, envolvendo a divisão com significado de partilha, entre um número formado por dois algarismos por outro de um algarismo. Para acertá-lo, o estudante deve perceber que a quantidade de bombons que Maria irá colocar em cada uma das 3 caixas é 4, compreendendo a relação 3x4, ou, ainda, que 12 pode ser decomposto em 3 partes iguais a 4, bem como utilizar o esquema de ação de distribuir equitativamente.

É perceptível, ao observar as taxas de acerto desse item em ambas as redes – próximas de zero tanto na rede pública quanto na particular – que a operação de divisão tem sido muito pouco ou insuficientemente trabalhada ao longo da 1ª série pelas escolas investigadas nesta pesquisa. O comportamento desses alunos aponta para uma dificuldade em coordenar esquemas de divisão, que estão implicitamente relacionados ao conceito dessa operação, pois essa tem origem neles.

Onda 3

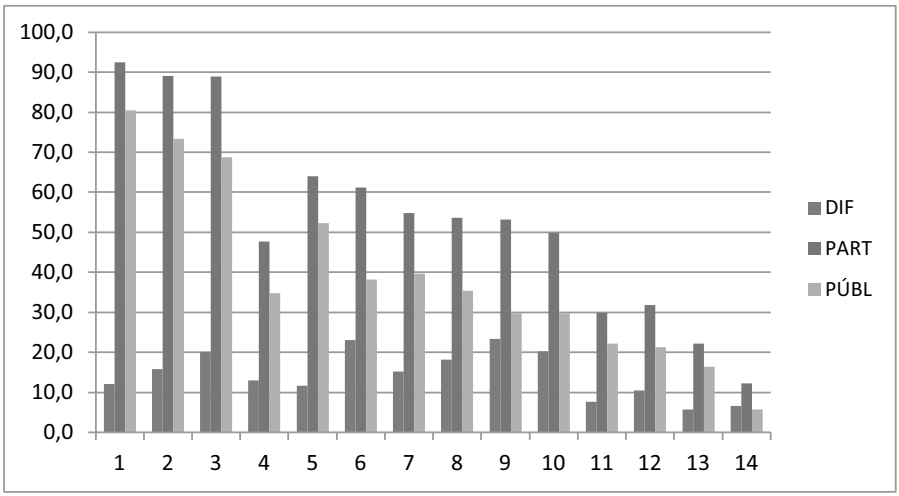
O Quadro 4 apresenta os itens da 3ª onda, correspondente ao final da 2ª série, atual 3º ano, do Ensino Fundamental.

Quadro 4: Percentuais de acerto e características dos itens da onda 3

Nº	*%_PART.*	*%_PÚBL.*	*DIF.*	*Nome_Oficial*	b	Detalhamento
1	92,5	80,5	12,0	M030024GE	-1,8	Comparar números naturais de 2 algarismos.
2	89,1	73,3	15,8	M030027GE	-1,5	Problemas com núms. nats. de 3 algs., c/adição e o significado de juntar.
3	88,8	68,8	20,1	M030018GE	-1,2	Localizar na reta numérica um núm. natural formado por 4 algarismos.
4	47,7	34,8	12,9	M030034GE	-0,6	Identificar um núm. natural de 4 algarismos a partir de sua escrita por extenso.
5	63,9	52,3	11,6	M030056GE	-0,5	Probls. com núms. nats. de até 3 algs., c/subtração e a ideia de comparação.
6	61,2	38,1	23,0	M030062GE	-0,5	Problemas da divisão exata entre um núm. natural de 2 e outro de 1 algarismo.
7	54,8	39,6	15,2	M030017GE	-0,4	Identificar uma das decomposições de um núm. natural de 3 algarismos.
8	53,5	35,4	18,2	M030037GE	-0,4	Inserir numa sequência crescente, um núm. natural formado por 3 algarismos.
9	53,1	29,7	23,4	M030053GE	-0,4	Identificar o antecessor de um número natural formado por 4 algarismos.
10	49,9	29,7	20,2	M030067GE	-0,4	Localizar um número natural formado por 4 algarismos na reta numérica.
11	29,9	22,2	7,7	M030009GE	0,0	Problemas com núms. nats. de 2 algms., envolvendo divisão c/signif. de partilha.
12	31,8	21,3	10,5	M030061GE	0,1	Problemas c/núms. nats. de 3 algs., envolvendo a divisão exata c/0 no dividendo.
13	22,2	16,4	5,8	M030057GE	0,2	Problemas envolvendo adição e subtração de números nats. de 2 algarismos.
14	12,3	5,7	6,6	M030049GE	0,3	Identificar uma das decomposições de um número natural de 4 algarismos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 6: Percentuais de acerto nas redes particular e pública de ensino, e também a diferença entre elas, nos itens de Matemática da 3ª onda do Geres



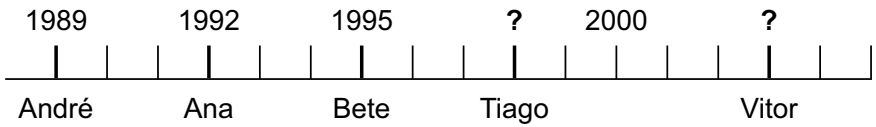
Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se, neste final da 2ª série, uma considerável diferença no comportamento dos itens, em relação à onda anterior, particularmente no tocante às diferenças de percentuais de acerto entre as redes. Tais disparidades de performance tornam-se mais acentuadas, algo que graficamente se traduz em um aumento considerável do tamanho das primeiras barras de cada item. Isso, na verdade, é somente uma nova forma de manifestação do fenômeno inicialmente apontado neste texto, de um "descolamento" de desempenho entre as redes particular e pública, favorável à primeira, e ocorrido precisamente ao longo da 2ª série ou 3º ano do Ensino Fundamental.

Procederemos à análise de alguns itens específicos da terceira onda começando por um – o M030067GE – no qual os alunos das duas redes de ensino apresentaram uma considerável diferença de desempenho, com cerca de 50% de acerto na rede particular contra cerca de 30% na rede pública. O enunciado do item é o seguinte:

Figura 3: Item de leitura M030067 GE

18 Veja a linha de tempo representando os anos de nascimento de Tiago e seus irmãos.



Em que ano nasceram Tiago e Vitor?

A) Tiago nasceu em 1997 e Vitor em 2002.

B) Tiago nasceu em 1996 e Vitor em 2003.

C) Tiago nasceu em 1998 e Vitor em 2003.

D) Tiago nasceu em 1999 e Vitor em 2004.

Fonte: Brooke e Bonamino (2011).

Esse item exige dos estudantes, primeiramente, conhecer as características do objeto matemático (reta numérica), ou seja, perceber que há uma correspondência biunívoca entre o conjunto dos números reais e os pontos de uma reta. Com base nisso, seria para eles possível associar um único número real a cada ponto P de uma reta e, reciprocamente, associar um ponto P específico de uma reta a um único número real. A partir desse entendimento, pede-se a localização de números naturais formados por quatro algarismos. Para resolver esse item, os alunos precisam reconhecer que essa reta numérica está graduada em intervalos unitários, correspondentes a um ano. Os estudantes que assinalaram a alternativa C possivelmente desenvolveram a habilidade avaliada pelo item. Como se disse, na habilidade necessária para a resolução desse item observa-se uma significativa lacuna de desempenho entre as redes de ensino. E tal disparidade é muito preocupante, particularmente para os alunos da rede pública, devido ao caráter básico desta habilidade.

Já em outro item da 3ª onda – o M030057GE –, os percentuais de acerto corrigidos em ambas as redes foram menores do que no caso anterior. Tal item foi acertado por aproximadamente um em cada seis alunos da rede pública, e por cerca de um em cada cinco alunos da rede particular. Eis o seu enunciado:

Figura 4: Item de leitura M030057 GE

17 Carolina foi à Loja "**SÓ MEIAS**" com R$75,00. Veja o preço das meias que ela comprou.

Com quanto Carolina ficou após a compra?

A) R$ 40,00

B) R$ 38,00

C) R$ 35,00

D) R$ 105,00

Fonte: Brooke e Bonamino (2011).

Esse item avalia a habilidade de o estudante resolver problemas envolvendo a operação de adição e subtração. Para acertá-lo, o estudante pode adicionar os valores das meias (12,00 + 28,00) apresentados no suporte do item e, em seguida, subtrair o resultado dessa soma (40,00) do valor que Carolina tinha (75,00).

Percebe-se que esse item envolve, além dos significados das operações de adição e subtração, o conhecimento acerca das respectivas quantidades apresentadas no contexto do enunciado. Sem a compreensão das relações que subjazem as operações, os alunos não conseguem se valer de estratégias adequadas para a resolução do problema. Para usar o cálculo mental, por exemplo, eles efetivamente precisam conhecer a estrutura aditiva que compõe os números.

Onda 4

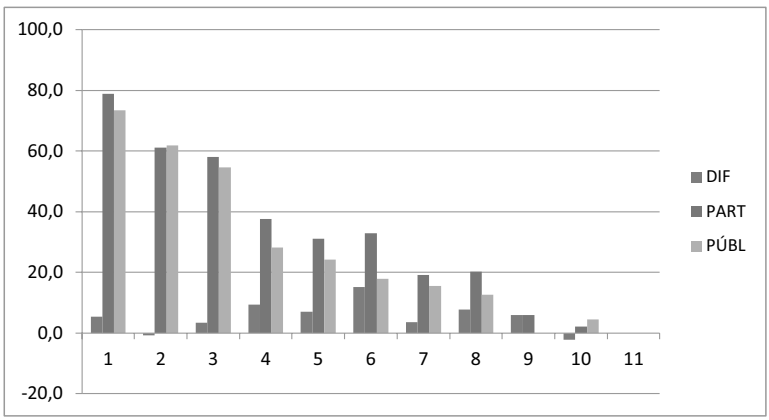
No Quadro 5 e no Gráfico 7 apresentam-se os itens da 4ª onda, correspondente ao final da 3ª série ou 4º ano do Ensino Fundamental.

Quadro 5: Percentuais de acerto e características dos itens da onda 4

Nº	*%_PART.*	*%_PÚBL.*	*DIF.*	*Nome_Oficial*	*b*	Detalhamento
1	78,9	73,5	5,4	M040059GE	-0,5	Identificar o algoritmo da divisão que representa uma situação descrita em um texto.
2	61,1	61,9	-0,8	M040016GE	0,1	Identificar o algoritmo da multiplicação que representa uma situação descrita em um texto.
3	58,0	54,6	3,4	M040015GE	0,1	Identificar o algoritmo da multiplicação que representa uma situação descrita em um texto.
4	37,5	28,1	9,4	M26325	0,5	Estabelecer relação entre unidades de medida de tempo, ano e mês.
5	31,1	24,1	6,9	M040043GE	0,5	Problemas de divisão em partes iguais, de um núm.natural de 2 algs. por outro de 1 alg.
6	32,9	17,8	15,2	M040037GE	0,7	Problemas de adição e subtração de núms. naturais de 2 algms. com reagrupamentos.
7	19,0	15,5	3,5	M13112	0,9	Estabelecer relação entre unidades de medidas de capacidade, litro e mililitro.
8	20,2	12,5	7,7	M040063GE	1,0	Problemas de multiplicação e divisão de números naturais de até 2 algarismos.
9	5,8	0,0	5,8	M27061	1,3	Problemas c/ núms. racionais em sua forma decimal, c/a ideia de comparar da subtração.
10	2,1	4,4	-2,3	M25023	1,5	Estimar unidade de medida.
11	0,0	0,0	0,0	M27016	1,9	Problemas c/ núms. racionais em sua forma decimal, c/a ideia de comparar da subtração.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 7: Percentuais de acerto nas redes particular e pública de ensino, e também a diferença entre elas, nos itens de Matemática da 4ª onda do Geres



Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao longo da 3ª série EF, o comportamento dos itens volta a se assemelhar entre as duas redes, como se percebe pelo fato de que as diferenças de percentuais de acerto por rede tendem a reduzir-se bastante. Outro ponto de interesse é que os próprios percentuais de acerto em ambas as redes também diminuem consideravelmente em relação à onda anterior. Por exemplo, enquanto que, na onda 3, uma parcela considerável dos itens possuía cerca de 60% ou mais de acerto em ambas as redes, nessa quarta onda a maioria dos itens não atinge tal patamar.

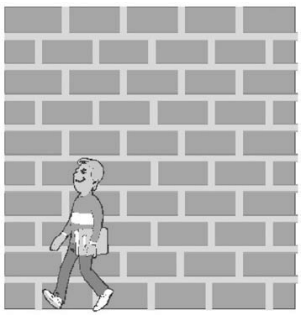
Tal fato, naturalmente, aponta para um certo agravamento dos problemas de aprendizado de Matemática que atingiu tanto as escolas públicas quanto as particulares desta amostra. E tal deficiência parece se relacionar com as dificuldades impostas por certos itens constituintes dessa onda que exigem do aluno uma capacidade maior de resolver problemas elaborados em contextos mais realistas.

Esse é, por exemplo, o caso do campo das grandezas e medidas, que apresentou um percentual de acerto muito baixo, tanto na rede pública como na particular. O item que mensura essa habilidade (M025023) tem o seguinte enunciado:

Figura 5: Item de leitura M025023 GE

22 Na ilustração, Pedro caminha ao lado da parede de uma sala.

A altura de Pedro é igual a 1,5 m. A altura dessa parede mede, aproximadamente,



A) 2,5 m

B) 3 m

C) 3,5 m

D) 4 m

Fonte: Brooke e Bonamino (2011).

Esse item exige do estudante a capacidade de estimar a altura de um objeto tendo como referencial um instrumento de medida não convencional (a

altura de uma pessoa). Nesse caso, como a altura é dada por um número racional, espera-se também que o aluno saiba operar com esse tipo de representação numérica. Os baixos percentuais de acerto desse problema, tanto na rede particular quanto na pública, sugerem a grande dificuldade dos alunos avaliados de se apropriar do conceito de estimativa e/ou lidar com números racionais em sua representação decimal. Por sua vez, tal fato parece indicar uma abordagem dos conceitos relativos às grandezas e às medidas desvinculada das características e das relações numéricas.

Outra habilidade na qual os percentuais de acerto das duas redes se assemelharam aos do exemplo anterior é o item M027061, a seguir:

Figura 6: Item de leitura M027061 GE

21 Num exercício de Matemática, Ângela conseguiu 9 pontos e Cláudia conseguiu 6,4 pontos.

Quantos pontos Ângela teve a mais que Cláudia?

A) 2,6

B) 2,8

C) 3,4

D) 3,6

Fonte: Brooke e Bonamino (2011).

Esse item avalia a habilidade de os estudantes resolverem problemas com números racionais, representados por sua forma decimal, envolvendo a subtração com a ideia de comparar. Portanto, para acertá-lo, eles precisam perceber que a operação aritmética implícita no contexto do problema é a subtração, além de saber manipular números racionais representados por sua forma decimal.

O baixo percentual de acertos na rede privada (cerca de 6%) e na pública (0%) sugere que esses alunos apresentam dificuldades em manipular os números racionais, evidenciando a dificuldade que eles têm de compreender a estrutura do sistema de numeração decimal, que, não raro, é ensinado através de técnicas desprovidas de qualquer significado. Nesse item, por exemplo, é necessário que eles demonstrem compreender que 9 pode ser decomposto na forma de 8 inteiros e 10 décimos para que, em seguida, consigam perceber que, desse total, é possível retirar 6 inteiros e 4 décimos.

Onda 5

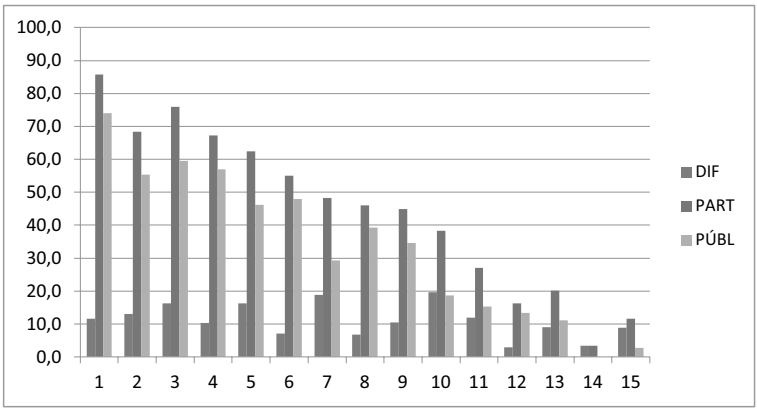
Apresentam-se, a seguir, os resultados dos itens da quinta e última onda, correspondente ao final da 4ª série ou 5º ano do Ensino Fundamental:

Quadro 6: Percentuais de acerto e características dos itens da onda 5

Nº	*%_PART.*	*%_PÚBL.*	*DIF.*	*Nome_Oficial*	*b*	Detalhamento
1	85,7	74,1	11,7	M040060GE	0,2	Problemas com númrs. naturais de 2 algs., envolvendo proporcionalidade direta.
2	68,3	55,3	13,0	M04148SI	0,6	Problemas envolvendo subtração de números racionais em sua representação decimal.
3	75,9	59,6	16,3	M4380SI	0,7	Problemas de divisão exata entre um número natural de 2 algs. e outro de 1 alg.
4	67,2	56,9	10,3	M24351	0,7	Problemas c/númrs. racionais em repres. decimal, c/subtração entre unids. de compr.
5	62,4	46,1	16,3	M04461SI	0,9	Problemas envolvendo subtração entre números naturais de até 3 algarismos.
6	55,0	48,0	7,0	M04301SI	0,9	Problemas envolvendo a relação entre unidades de medida de massa (Kg e g).
7	48,2	29,4	18,9	M04542SI	1,1	Problemas de subtração de númrs. racionais por númrs. de casas decimais diferentes.
8	46,1	39,3	6,7	M06134SI	1,2	Problemas envolvendo adição e divisão entre números naturais formados por 2 algs.
9	44,9	34,5	10,4	M06123SI	1,2	Problemas envolvendo multiplicação e adição entre números naturais de até 3 algs.
10	38,3	18,6	19,7	M26175	1,2	Problemas c/números naturais envolvendo o significado de multiplicação retangular.
11	27,1	15,3	11,8	M24320	1,5	Problemas envolvendo a relação entre unidades de medida de capacidade (l/mL).
12	16,2	13,3	2,9	M06105SI	1,8	Problemas envolvendo adição e subtração entre números racionais na forma decimal.
13	20,1	11,1	9,0	M06181SI	1,9	Problemas envolvendo a relação entre unidades de medida de capacidade (l/mL).
14	3,3	0,0	3,3	M23272	1,9	Resolver problema envolvendo a adição de números naturais com apoio gráfico.
15	11,6	2,7	8,8	M24319	2,2	Problemas de multiplicação e adição entre números naturais formados por até 3 algs.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 8: Percentuais de acerto nas redes particular e pública de ensino, e também a diferença entre elas, nos itens de Matemática da 5ª onda do Geres



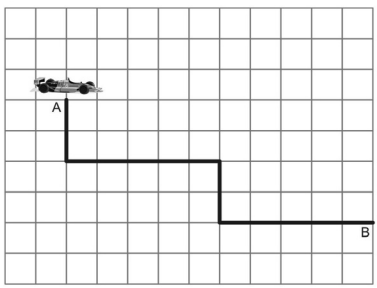
Fonte: Elaborado pelos autores.

Nessa última onda, observa-se uma gradação de percentuais de acerto que abrange desde valores razoavelmente altos para alguns itens – acima dos 50% para ambas as redes – até percentuais consideravelmente mais baixos – em alguns casos, inferiores a 20%. Outro ponto que se observa é a existência de alguns casos novamente mais acentuados de diferenças de desempenho entre as redes em certos itens e descritores.

Por exemplo, consideremos o item M04542SI, cujo enunciado é dado por:

Figura 7: Item de leitura M04542SI GE

22 Fernando construiu uma pista de corrida colando tiras de cartolina preta sobre uma malha quadriculada, como representado na figura abaixo.



A distância do ponto A até o ponto B é de 11,2 cm. Ao retirar o comprimento 1,6 cm, essa distância ficará igual a

A) 11,2 cm
B) 10,6 cm
C) 10,4 cm
D) 9,6 cm

Fonte: Brooke e Bonamino (2011).

O percentual de acerto desse problema na rede particular foi mediano (quase 50%) e, na pública, consideravelmente mais baixo (quase 30%). Para resolver esse problema, necessariamente, os estudantes precisam ter desenvolvido as relações euclidianas[7], as quais, por sua vez, ajudam-nos a compreender a leitura de um mapa, croqui e outras representações gráficas. Em seguida, deveriam perceber que o item envolve uma subtração, visto que a palavra "retirar" permite-lhes fazer tal inferência. Posteriormente, eles devem mostrar ser capazes de, também, manipular os números racionais que aparecem no contexto do problema por meio do algoritmo ou de um cálculo mental.

Já o item M06181SI foi acertado por cerca de um em cada cinco alunos da rede particular, e por um em cada dez da rede pública, e relaciona-se ao domínio de medidas de capacidade, como se pode ver a seguir:

Figura 8: Item de leitura M06181SI GE

27 O filho de Márcia toma 6 mamadeiras de 300 ml de leite por dia. Ela prefere comprar a quantidade suficiente para fazer as mamadeiras de cada dia. Quantas caixas de 1 litro de leite Márcia deve comprar diariamente?

A) 1 caixa

B) 2 caixas

C) 3 caixas

D) 4 caixas

Fonte: Brooke e Bonamino (2011).

Esse item, além da relação entre as unidades de medida de capacidade, também envolve a realização de uma estimativa. Entretanto, de acordo com os dados levantados pelo Geres, esses alunos, na faixa dos 10 anos de idade, ainda não desenvolveram suficientemente bem essa habilidade. Além disso, lidar com múltiplos e submúltiplos do sistema decimal de medidas é dificultoso para eles, visto que a maioria dos alunos demonstra não compreender bem as relações existentes entre quantidades contínuas. Tal fato, por sua vez, aponta para a dificuldade dos alunos da amostra de compreender quantas vezes, por exemplo, uma medida pode estar inserida em outra, o que indica a existência de um obstáculo epistemológico ao aprendizado. Nesse sentido, constata-se que esses alunos não têm compreendido que a capacidade também é uma grandeza expressa por unidades do sistema de numeração decimal.

[7] "(...) na construção e representação do espaço pela criança, são consideradas três tipos de relações (geométricas): as topológicas, as projetivas e as euclidianas" (Piaget, 2001).

4.6 Considerações gerais acerca do tratamento do currículo de Matemática no Geres

As habilidades que compõem a matriz de referência em Matemática do Geres se relacionam diretamente com os quatro blocos de conteúdo estabelecidos pelos parâmetros curriculares nacionais para as séries iniciais (Brasil, 1997), a saber: números e operações, grandezas e medidas, espaço e forma e tratamento da informação. O quadro a seguir apresenta tal distribuição:

Quadro 7: Habilidades matemáticas rastreadas pelas ondas do Geres (onda 2 a 5)

Matriz de Matemática	
Números e Operações	**Itens**
Conhecer e utilizar números	M020066GE, M030024GE, M030018E, M030034GE, M030053GE, M030067GE.
Realizar e aplicar operações	M020073GE, M020051GE, M020052GE, M020050GE, M010040GE, M020011GE, M020046GE, M020047GE, M020059GE, M040059G, M040016GE, M040015GE, M040043GE, M040037GE, M040063GE, M27061, M27016, M040060GE, M0414SI, M4380SI, M24351, M04461SI, M04542SI, M06134SI, M06123SI, M26175, M06105SI, M23272, M24319, M030027GE, M030056GE, M030062GE, M030017GE, M030037GE, M030009GE, M030061GE, M030057GE, M030049GE
Grandezas e Medidas	
Utilizar sistemas de medidas	M26325, M13112, M04301SI, M24320, M06181SI
Estimar e comparar grandezas	M010110GE, M25023
Medir grandezas	
Espaço e Forma	
Localizar objetos em representações do espaço.	
Identificar figuras geométricas e suas propriedades	
Tratamento da Informação	
Ler, utilizar e interpretar informações apresentadas em tabelas e gráficos	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nessa perspectiva, considerando as habilidades matemáticas avaliadas nas cinco ondas, parece razoável presumir, ao se observar o comportamento dos itens e o desempenho dos alunos em resolvê-los, que o ensino e a aprendizagem das habilidades relativas ao campo numérico têm recebido uma ênfase muito maior ao longo do Ensino Fundamental, do que outros campos de conhecimento como: espaço e forma, grandezas e medidas, e tratamento da informação.

É interessante observar que, apesar de o campo numérico ser o mais desenvolvido nas séries avaliadas, esses estudantes chegam ao final da 5ª onda apresentando dificuldades expressivas em lidar com alguns dos significados das operações aritméticas implícitas nos contextos dos itens, bem como com as quantidades neles tratadas, principalmente quando essas quantidades são contínuas. Às vezes constata-se que os alunos identificam a operação a ser realizada mas não conseguem encontrar a solução para o problema. Outras vezes, eles manipulam as técnicas operatórias mas não compreendem os significados das operações que estão implícitos nos contextos dos itens. Há, claramente, um decréscimo no índice de acerto quando os itens passam a requerer, além da identificação da operação, o cálculo do resultado final. Percebe-se que tais dificuldades situam-se na mesma linha do que salienta Detoni (2010, p. 62):

> [...] as operações aritméticas apresentadas ao longo da jornada escolar dos estudantes são postas como fatos em si, desvinculados das definições fundamentais dos números; o gasto de tempo excessivo com exercícios de fixação a partir do algoritmo correspondente é simplesmente desproporcional à atividade de compreensão histórica e conceitual da numeração, entre outros.

Esse fenômeno acontece, na maioria das vezes, em função da falta de compreensão do sistema de numeração decimal, responsável por ampliar a capacidade de raciocinar sobre as quantidades. Tal fato pode ser observado no desempenho dos alunos na 3ª onda, cujo percentual de acerto nos itens é muito baixo em relação à segunda, principalmente na rede pública. E um exemplo disso é a já constatada diferença de acerto de 23,4% entre as redes de ensino, favorável à particular, no tocante à habilidade de se identificar o antecessor de um número natural formado por quatro algarismos (M030053GE). Tal fato parece corroborar a tese de que muitos alunos não compreendem que uma sequência numérica supõe uma organização, ou seja, que cada número é igual ao anterior mais um.

Os estudantes avaliados também apresentaram um percentual de acerto muito baixo na habilidade de identificar a decomposição de um número natural de quatro algarismos, demonstrando não entender a estrutura aditiva do sistema de numeração decimal.

Problemas desse tipo sugerem uma deficiência na compreensão de conceitos, uma ênfase na memorização de conteúdos desprovidos de significados e uma desconexão entre os tópicos curriculares. Esse tipo de deficiência no ensino fica evidenciado quando comparamos vertical e horizontalmente a evolução de algumas habilidades presentes nessa avaliação longitudinal. Os itens mostram que um aluno que não compreende o valor posicional do sistema de numeração decimal, bem como sua organização aditiva e multiplicativa, provavelmente não consegue evoluir, pois ele precisa desse conhecimento para resolver problemas envolvendo as operações aritméticas em seus diversos graus de complexidade, bem como resolver aqueles que envolvem relações entre diferentes unidades de medida.

5 RESUMO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este estudo partiu da constatação, obtida pelos resultados das avaliações longitudinais do Geres, de que as diferenças de desempenho em Matemática entre as redes particular e pública de ensino, uma vez controladas as diferenças no índice socioeconômico dos alunos: (1) são aparentemente pouco significativas entre as redes no momento de ingresso na escola; (2) aumentam consideravelmente, a favor da rede particular de ensino, já ao longo da 1ª série do Ensino Fundamental; (3) experimentam um salto adicional ao longo da 2ª série, ou 3º ano do Ensino Fundamental, para, de um modo geral, conservar-se aproximadamente nesse novo patamar. Ao se eliminar o nível socioeconômico dos alunos como explicação das diferenças nos resultados das redes, expõem-se as semelhanças e também as diferenças entre as escolas públicas e privadas na forma de ensinar a Matemática.

A avaliação longitudinal que permite enxergar as diferenças na evolução geral da aprendizagem entre as redes também possibilita que se estude a composição dessas diferenças em termos das habilidades que possivelmente estejam ou não sendo desenvolvidas nas escolas. Por esse motivo, construiu-se um modelo de análise estatística que permitiu ver, com maior precisão, a quais pontos do currículo de Matemática se associam as semelhanças e as diferenças de desempenho entre as redes. E, por essa mesma metodologia, foi também

possível observar quais são os pontos curriculares mais desafiadores para ambas as redes de ensino, que as nivelam por baixo, em termos do desempenho de seus alunos de índice socioeconômico médio.

Nesse sentido, o que se percebe recorrentemente é que os itens mais desafiadores para os alunos de ambas as redes são aqueles que abordam mais diretamente situações da vida real, usando contextos verossímeis, e que tendem a requerer a realização de mais de uma operação para serem resolvidos. E outros itens mais dificultosos são aqueles cujo tratamento formal requer a atuação direta da escola, como a manipulação de números decimais e o uso de convenções geométricas, algo que as crianças costumam aprender principalmente dentro do contexto escolar.

Por fim, cabe dizer que a dinâmica apresentada pelas diferenças de percentuais de acerto dos itens ao longo das diferentes séries serve para ressaltar que, em termos de políticas públicas educacionais, parece ser premente a necessidade de se investir, de modo mais eficaz, nos primeiros anos do Ensino Fundamental, visto que neles parece haver um processo de clivagem capaz de contribuir, posteriormente, para as grandes desigualdades de aprendizado observadas nas séries finais do Ensino Fundamental, no Ensino Médio e na escolarização na vida adulta.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Estatísticas do Ideb 2015* – Brasil. [2016]. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/planilhas-para-download>. Acesso em: 21 mar. 2016.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*: Introdução. Brasília: MEC, 1997.

BROOKE, Nigel & AGUIAR, Andréia. O aprendizado da Matemática nas escolas da pesquisa Geres. In: Dalben, Angela et al. (orgs.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2010. Coleção Didática e Prática de Ensino. Textos selecionados do XV ENDIPE, Belo Horizonte, 20 a 23 abril, 2010.

BROOKE, Nigel & BONAMINO, Alicia (orgs.). *Geres 2005:* razões e resultados de uma pesquisa longitudinal sobre a eficácia escolar. Rio de Janeiro: WalPrint, 2011.

CARLSON, D. *Focusing State Educational Accountability Systems:* Four Methods Of Judging School Quality And Progress. Disponível em: <http://www.nciea.org/publications/Dale020402.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2010.

DETONI, A. A educação aritmética em práticas algoritmizadas: uma crítica à luz da fenomenologia. *Filosofia, Matemática e Educação Matemática*, v. 1, p. 57-65, 2010.

HAMBLETON, R. et al. *Fundamentals Of Item Response Theory.* Newbury Park: SAGE Publications, 1991.

HOGAN, T. *Introdução à prática de testes psicológicos.* Rio de Janeiro: LTC, 2006.

PIAGET, Jean. O campo espacial e a elaboração dos grupos de deslocamento. In: _____. *A construção do real na criança*. Tradução Ramon Américo Vasques. 3. ed. São Paulo: Ática, 2001.

SINGER, J. & WILLETT, J. *Applied Longitudinal Data Analysis:* Modeling Change And Event Occurrence. New York: Oxford University Press, 2003.

TEDDLIE, C.; REYNOLDS, D. & SAMMONS, P. The Methodology And Scientific Properties Of School Effectiveness Research. In: Teddlie, C. & Reynolds, D. (orgs.). *The International Handbook of School Effectiveness Research.* Nova York: Falmer Press, 2000.

Efeito da repetência em estudantes do Ensino Fundamental: uma análise com o uso de *Propensity Scores Matching*

Erisson Viana Correa[1]
Alicia Bonamino[2]
Tufi Machado Soares[3]

1 INTRODUÇÃO

A emergência de dados longitudinais de Educação no Brasil tem aberto novas fronteiras de investigação sobre os efeitos e consequências da repetência escolar sobre a aprendizagem e a autoestima de estudantes. Muito embora esse tipo de pesquisa seja ainda pouco comum no Brasil, no cenário internacional essa abordagem está consolidada há pouco mais de um século, como revela a revisão de estudos apresentada por Crahay (2006), em que se sintetizam a trajetória desse tipo de pesquisa e suas principais evoluções metodológicas.

Um dos primeiros estudos brasileiros sobre os impactos da repetência com a utilização de dados longitudinais é a pesquisa de Luz (2008), que utiliza dados de alunos repetentes e promovidos da 7ª série no ano letivo de 2002. Esse estudo utilizou-se de dados provenientes da pesquisa "Fatores Associados ao Desempenho Escolar", realizada pelo Cedeplar em parceria com o Inep[4].

[1] Mestre em Educação pela PUC-Rio. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-Rio, integrante do Laboratório de Avaliação da Educação (LAEd). Atua como orientador pedagógico no Colégio Pedro II. Seus interesses de pesquisa se concentram na área de Educação nos temas: avaliação da educação básica, desigualdades educacionais e política educacional. E-mail: erisson@cp2.g12.br

[2] Doutora em Educação pela PUC-Rio. Professora associada do Departamento de Educação da PUC-Rio e coordenadora do LAEd. Atua na área de Política Educacional, principalmente nos seguintes temas: avaliação da educação básica, aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental e desigualdades educacionais. E-mail: alicia@puc-rio.br

[3] Doutor em Teoria Matemática de Controle e Estatística pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ). Possui pós-doutorado em Estatística pela UFRJ e em Educação pela PUC-Rio. Professor titular do Departamento de Estatística do Instituto de Ciências Exatas e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Especialista em Teoria da Resposta ao Item e outros métodos psicométricos, em modelagem multinível aplicada em avaliações educacionais em larga escala e em avaliação de políticas públicas na área da Educação. E-mail: tufi@caed.ufjf.br

[4] Cedeplar é o Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da UFMG. Ele abriga os programas de Pós-Graduação (mestrado e doutorado) da UFMG em Demografia e em Economia e desenvolve um amplo programa de pesquisas nestas áreas. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação cuja missão é promover estudos, pesquisas e avaliações sobre o sistema educacional brasileiro com o objetivo de subsidiar a formulação e a implementação de políticas públicas para a área educacional.

Através de pareamento por escores de propensão ou PSM[5], a autora comparou os ganhos de estudantes entre a 7ª série (em 2002) e a 8ª série (em 2008), concluindo que os alunos repetentes obtiveram ganhos em proficiência inferiores aos alunos promovidos. Observou-se também que, ao final do ano da repetência, o desempenho dos alunos retidos é muito parecido com o de seus novos colegas de turma e bastante inferior ao apresentado pelos alunos que progrediram.

O segundo estudo dessa linha foi feito por Riani, Silva e Soares (2010) com dados do Proalfa, a Avaliação da Alfabetização da Rede Pública do Estado de Minas Gerais. Nesse trabalho, os autores buscaram compreender o efeito da retenção na aprendizagem de alunos que cursavam o 3º ano em 2009, fazendo uso de modelos lineares hierárquicos. Na conclusão, os autores observam que os alunos retidos no 3º ano do Ensino Fundamental, em 2009, apresentavam médias de proficiência inferiores aos demais alunos na primeira avaliação realizada em 2008. Além disso, os autores verificaram um crescimento no desempenho dos repetentes inferior ao dos não repetentes, para o período compreendido entre 2008 e 2009.

Em 2014, os autores deste texto desenvolveram um estudo observacional (Correa; Bonamino e Soares, 2014) em que se utilizaram da técnica de pareamento assistido para comparar estudantes repetentes e promovidos e verificar o impacto da repetência nas proficiências de Língua Portuguesa e Matemática em diferentes momentos da sua trajetória escolar. Os autores concluíram que os estudantes repetentes aprendem menos que os promovidos ao final de três anos e, quando comparados na mesma série, independentemente do ano letivo, os repetentes se saíam melhor, muito embora o efeito em Língua Portuguesa se perdesse ao longo das séries.

Apesar de ainda incipientes, esses resultados estão em sintonia com a tradição brasileira da pesquisa sobre o problema da repetência escolar, oferecendo evidências aos questionamentos levantados por pesquisadores, professores e gestores educacionais. Parte desse debate envolve, tipicamente, a discussão sobre a conveniência ou não de se expor alunos ao mesmo processo de ensino e aos mesmos conteúdos durante o ano letivo seguinte e o problema do desperdício de recursos com os altos níveis de repetência no Brasil (Brandão; Baeta e Rocha, 1983; Patto, 1996; Klein e Ribeiro, 1998; Earp, 2006).

[5] Do termo em inglês *Propensity Scores Matching*.

O presente estudo pretende contribuir para esse debate, investigando os efeitos da repetência no desempenho de estudantes participantes do Projeto Geres, estudo que acompanhou, ao longo das quatro séries iniciais do Ensino Fundamental entre 2005 e 2008, um mesmo conjunto de estudantes de 303 escolas públicas e privadas nas cidades de Belo Horizonte (MG), Campinas (SP), Campo Grande (MT), Rio de Janeiro (RJ) e Salvador (BA).

O texto aqui apresentado está estruturado em quatro seções. Na primeira seção tratamos da metodologia da pesquisa, explicando o delineamento série-temporal dos dados e as principais razões em adotá-lo. Na segunda seção apresentamos a base de dados com todos os possíveis casos elegíveis para a pesquisa. Na terceira, apresentamos uma descrição pormenorizada do processo de pareamento adotado. Na sequência, apresentamos e discutimos os principais resultados encontrados pelo estudo.

2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Nosso objetivo neste trabalho é investigar os potenciais efeitos da repetência escolar sobre a aprendizagem de alunos nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A questão disparadora é saber o quanto alunos retidos em uma determinada série aprendem em comparação com seus pares que não repetiram. Em outras palavras, pretendemos mensurar os ganhos efetivos de proficiência, em Língua Portuguesa e Matemática, alcançados por alunos repetentes após uma retenção, *vis-à-vis* os alunos que não passaram pela mesma experiência escolar. Caso seja possível, pretendemos ainda verificar a magnitude dos ganhos e a duração dos efeitos no decorrer da trajetória acadêmica de alunos dos anos iniciais, a fim de compreender se esses ganhos se justificam frente ao atraso de um ano na escolarização imposto pela medida.

Para tal, utilizaremos a base de dados do Geres[6], estudo que monitorou as proficiências em Língua Portuguesa e Matemática de um painel de cerca de 10 mil alunos ao longo dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Nosso desenho de pesquisa se inspira em modelos observacionais e quase experimentais para a realização de comparações entre repetentes e não repetentes.

Os estudantes que compõem a pesquisa foram divididos em dois grupos. No primeiro, denominado experimental, estão alunos que repetiram uma

[6] O estudo foi realizado em 303 escolas públicas e privadas de cinco cidades brasileiras entre os anos de 2005 e 2008.

única vez durante os quatro anos do estudo longitudinal[7]. Com o propósito de mensurar os efeitos da repetência para cada série pesquisada, dividimos este grupo em três subgrupos, de acordo com a série em que ocorreu a retenção. No segundo, denominado grupo controle, estão alunos pareados com os repetentes segundo características específicas, à exceção do fato de que não repetiram nenhuma série ao longo do estudo. A ideia de composição de um grupo controle serve como um contrafactual para os possíveis efeitos encontrados, isto é, ele corresponde, hipoteticamente, ao comportamento esperado dos indivíduos do grupo experimental caso os mesmos não tivessem sido submetidos à repetência. O delineamento *série temporal* proposto para este estudo pode ser demonstrado da seguinte forma, segundo a notação clássica proposta por Cook e Campbell (1979):

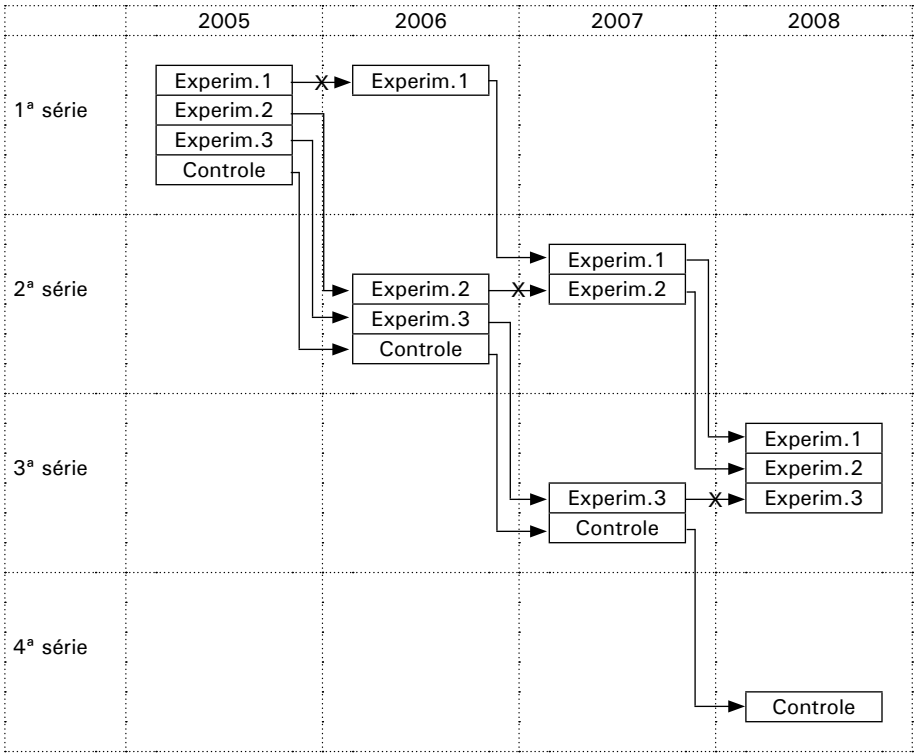
O1	O2	X	O3		O4		O5
O1	O2		O3	X	O4		O5
O1	O2		O3		O4	X	O5
O1	O2		O3		O4		O5

Em nossa pesquisa, cada observação corresponde a uma onda de avaliação do estudo longitudinal; logo, "Oi" equivale a uma observação "O" feita em um determinado momento "i" no conjunto dos grupos acompanhados. A letra "X" designa o momento do tratamento (neste caso, a repetência) aplicado ao grupo especifico em três momentos distintos da nossa pesquisa. Na quarta linha, a ausência do "X" informa que o delineamento utilizado conta com a participação de um grupo controle para o qual o tratamento não será aplicado. As linhas tracejadas indicam que os grupos não estão aleatorizados.

O Quadro 1 apresenta o mesmo delineamento adaptado a um esquema de fluxo, no qual a dimensão horizontal representa os anos letivos de 2005 a 2008, e a dimensão vertical, as séries cursadas pelos alunos no decorrer desses anos.

[7] Essa opção se justifica pela necessidade de se dispor de ao menos uma medida posterior à repetência para todos os alunos repetentes. Além disso, foi verificado que, em Salvador, a maioria dos alunos eram mais velhos devido à entrada tardia no Ensino Fundamental, pois, naquela cidade, à época da realização do Geres, o Ensino Fundamental tinha a duração de 8 anos, com ingresso do aluno aos 7 anos de idade, ao em vez dos usuais 6 anos utilizados em outras cidades participantes, creditando, assim, um ano a mais de idade entre os alunos de Salvador com relação aos alunos das demais cidades. Sabendo-se dessas condições específicas de aplicação do Geres naquela cidade, optou-se pela retirada de Salvador da base de dados a ser utilizada.

Quadro 1: Esquema conceitual da pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores.

O Quadro 1 pode ser lido da seguinte forma: na medida em que os grupos avançam de uma coluna para outra, muda o ano letivo, e, por conseguinte, a passagem entre as linhas equivale ao avanço em uma série cursada. As setas indicam o fluxo dos grupos na passagem dos anos e séries. Quando a seta é cortada por um "X", isso equivale a dizer que os alunos que compõem aquele grupo específico tiveram uma repetência na passagem daquela série/ano específica.

Com esse delineamento, podemos realizar abordagens de duas ordens: a primeira, baseada na evolução das proficiências dos alunos com o passar dos anos, denominada *comparação por ondas*; a segunda, baseada na evolução dos alunos nas séries, denominada *comparação por série*. Mais à frente detalharemos como essas abordagens foram realizadas.

3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA AMOSTRA

Codificando as trajetórias escolares dos 10.836 alunos participantes do estudo longitudinal em todas as ondas de avaliação, identificamos 9.197 alunos que cursaram as quatro primeiras séries do Ensino Fundamental entre 2005 e 2008 sem terem repetido nenhuma vez. Outros 1.294 alunos repetiram uma vez, sendo 268 repetentes no 2º ano em 2006, 632 repetentes no 3º ano em 2007, e 394 no 4º ano em 2008. Os 345 casos restantes foram descartados por não se adequarem aos critérios da pesquisa[8]. A Tabela 1 apresenta a distribuição de todos os alunos de acordo com a dependência administrativa e o município.

Tabela 1: Distribuição dos alunos repetentes x promovidos por município e dependência administrativa – 2005

Grupo	Município	Dependência Administrativa				Total
		Especial	Estadual	Municipal	Privada	
Não repetentes	Belo Horizonte	80	849	1081	406	2416
	Campinas	0	1023	952	493	2468
	Campo Grande	0	211	819	93	1123
	Rio de Janeiro	584	0	1140	477	2201
	Total	664	2083	3992	1469	8208
Repetentes apenas em 2006	Belo Horizonte	0	15	6	0	21
	Campinas	0	4	32	2	38
	Campo Grande	0	33	78	0	111
	Rio de Janeiro	18	0	10	4	32
	Total	18	52	126	6	202
Repetentes apenas em 2007	Belo Horizonte	0	32	79	20	131
	Campinas	0	9	101	6	116
	Campo Grande	0	9	63	0	72
	Rio de Janeiro	9	0	137	3	149
	Total	9	50	380	29	468
Repetentes apenas em 2008	Belo Horizonte	4	32	12	3	51
	Campinas	0	9	102	2	113
	Campo Grande	0	16	37	0	53
	Rio de Janeiro	10	0	46	2	58
	Total	14	57	197	7	275

Fonte: Elaborado pelos autores.

No Rio de Janeiro, Campinas e Belo Horizonte, entre 2.200 e 2.500 alunos, em cada cidade, não repetiram nenhuma série. Sendo que, destes, aproximadamente 78% eram estudantes de escolas públicas. Em Belo Horizonte e Campinas, o número de alunos se divide entre as redes estaduais e municipais. No Rio de Janeiro[9], 51% dos alunos estavam matriculados na rede municipal

[8] Trata-se de casos de alunos que apresentavam mais de uma repetência ou dados faltantes.

[9] O município do Rio de Janeiro, devido à sua condição de ex-capital da Guanabara, herdou toda a rede escolar do estado. Sendo assim, o governo do estado do RJ não possui rede estadual de Ensino Fundamental na capital, embora a ofereça em outras cidades do estado.

e 26% em escolas do estrato especial[10]. Em Campo Grande, metade dos alunos era não repetente (1.100 casos), estando 90% deles matriculados nas redes estadual e municipal. Nos diferentes municípios, o número de não repetentes matriculados na rede privada ficou em torno de 20%, com exceção de Belo Horizonte, onde 3% estavam matriculados na única escola do estrato especial participante da pesquisa naquela cidade.

Para o grupo formado por alunos que repetiram pelo menos uma vez, ao longo de todo o estudo longitudinal foram encontrados entre 200 e 260 casos nas quatro cidades. Em Belo Horizonte, 86% deles estudavam em escolas estaduais e municipais, 11% em escolas privadas e apenas 1% na escola do estrato especial. Em Campinas, 96% dos alunos estudavam em escolas estaduais e municipais e 3% em escolas privadas. Em Campo Grande, 99% deles estudavam em escolas estaduais e municipais, e, no Rio de Janeiro, 80% dos repetentes estudavam em escolas municipais, 15% em escolas do estrato especial e 3% em escolas privadas.

Tabela 2: Distribuição dos alunos repetentes x promovidos segundo características do aluno (sexo, cor/raça, Educação Infantil e escolaridade da mãe) – 2008

Características		Não repetentes		Repetentes (Soma)		Repetentes apenas em 2006		Repetentes apenas em 2007		Repetentes apenas em 2008	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexo	Masculino	4002	49,22	564	61,50	126	63,95	277	60,87	161	60,75
	Feminino	4128	50,77	353	38,49	71	36,04	178	39,12	104	39,24
Cor/ Raça	Branco	2806	34,42	293	31,98	67	34,35	135	29,80	91	33,95
	Pardo	3717	45,60	352	38,42	72	36,92	173	38,18	107	39,92
	Preto	903	11,07	179	19,54	38	19,48	102	22,51	39	14,55
	Amarelo	259	3,17	38	4,14	7	3,58	21	4,63	10	3,73
	Indígena	466	5,71	54	5,89	11	5,64	22	4,85	21	7,83
Cursou a Ed. Infantil	Sim	7185	88,40	704	77,10	140	71,06	349	77,38	215	81,13
	Não	942	11,59	209	22,89	57	28,93	102	22,61	50	18,86
Escola-ridade da mãe	Não estudou / não terminou a 4ª série	917	11,26	230	23,58	33	18,64	129	26,93	68	21,31
	Terminou a 4ª série	2062	25,33	379	38,87	76	42,93	189	39,45	114	35,73
	Terminou a 8ª série	1797	22,07	194	19,89	31	17,51	87	18,16	76	23,82
	Terminou o Ensino Médio	2326	28,57	145	14,87	32	18,07	59	12,31	54	16,92
	Terminou a Faculdade	1038	12,75	27	2,76	5	2,82	15	3,13	7	2,19

Fonte: Elaborado pelos autores.

[10] Estrato especial abrange os Colégios de Aplicação vinculados a Universidades nas cidades do Rio de Janeiro e Belo Horizonte, bem como as escolas federais de Educação Básica no município do Rio de Janeiro.

A distribuição de meninos e meninas no grupo dos não repetentes é equilibrada (próxima a 50%). Já entre os repetentes, a proporção de meninos chega a ser uma vez e meia maior que o número de meninas. No que diz respeito à cor autodeclarada, a proporção de brancos e pardos é, respectivamente, 2 e 7 pontos percentuais maior entre os não repetentes quando comparados aos repetentes. Em contraponto, o número de alunos autodeclarados pretos é 8,5 pontos percentuais maior entre os repetentes. Entre os não repetentes, o número dos estudantes que cursaram a Educação Infantil é 11 pontos percentuais maior que entre os repetentes. A escolaridade média das mães dos alunos não repetentes também é maior: o número de mães que foram além da 8ª série do Ensino Fundamental e chegaram ao Ensino Médio ou, eventualmente, à faculdade é de 25 pontos percentuais a mais do que entre as mães dos alunos repetentes. Em oposição, o número de mães que informaram nunca terem estudado, ou que cursaram apenas até a 4ª série, é 26 pontos percentuais maior entre as mães dos alunos repetentes.

Tabela 3: Nível socioeconômico, proficiência em Língua Portuguesa e Matemática de repetentes x não repetentes – 2005 a 2008

		Não repetentes			Repetentes		
		N	Média	Desvio-Padrão	N	Média	Desvio-Padrão
Matemática	2005 (Onda 1)	8617	112,2	27,5	1167	90,1	29,3
	2005 (Onda 2)	8417	141,6	31,1	1086	115,8	29,7
	2006 (Onda 3)	8416	168,2	54,6	1012	109,5	48,4
	2007 (Onda 4)	8561	211,2	58,7	1054	139,0	54,7
	2008 (Onda 5)	8221	256,1	62,3	948	178,4	58,3
Língua Portuguesa	2005 (Onda 1)	8607	111,0	25,5	1166	91,9	24,7
	2005 (Onda 2)	8462	129,8	22,0	1083	109,3	20,4
	2006 (Onda 3)	8438	146,7	26,1	1024	117,7	23,0
	2007 (Onda 4)	8590	161,3	24,8	1060	129,1	24,2
	2008 (Onda 5)	8224	172,9	22,7	972	140,7	25,5
NSE	2008 (Onda 5)	9086	0,11	0,61	1204	-0,21	0,48

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em Língua Portuguesa, na onda 2 (2005), os alunos não repetentes apresentaram proficiência média de 129,81 com desvio-padrão de 22,02. Os repetentes apresentaram proficiência média de 20 pontos menor, com 109,35 pontos e desvio-padrão de 20,48. Em Matemática, na onda 2 (2005), a proficiência média dos alunos não repetentes foi de 141,67, e, o desvio-padrão, de 31,15. Os repetentes ficaram em média 26 pontos abaixo dos não repetentes, com 115,85 pontos e desvio-padrão de 29,73. Em relação ao nível socioeconômico[11], os alunos não repetentes apresentaram média de 0,11, com desvio-padrão de 0,6. Os alunos repetentes apresentam média de 0,20, com 0,48 de desvio-padrão.

Em síntese, na população de alunos com características necessárias para compor o grupo experimental – ou seja, alunos que repetiram uma vez ao longo das quatro séries –, quase metade (48%) estava matriculada em escolas municipais em 2005 e possuía, em média, 20 pontos a menos de proficiência em Língua Portuguesa e 25 pontos a menos em Matemática quando comparada a alunos elegíveis para o grupo de controle, isto é, os de não repetentes. Entre os repetentes, observou-se, também, uma maior proporção de meninos (dois terços a mais que entre os não repetentes); maior número de alunos autodeclarados pretos (8,5 pontos percentuais a mais que entre os não repetentes) e maior proporção de mães com nenhuma ou baixa escolaridade (26 pontos percentuais a mais que entre não repetentes).

Não é possível precisar o quanto essas desigualdades estavam presentes antes de ocorrer a retenção. No entanto, sabemos que grande parte dela é resultado direto da seleção imposta pelo forte viés de seleção na composição dos grupos de alunos. Isso invalida qualquer tipo de comparação que não passe por um tratamento prévio dos dados. Na seção a seguir abordaremos as estratégias utilizadas neste trabalho para transpor esse obstáculo.

4 PAREAMENTO POR ESCORES DE PROPENSÃO

Uma das formas utilizadas para a redução dos vieses relacionados à seleção é o *Propensity Scores Matching* (PSM) ou *pareamento por escores de propensão.* A ideia básica por trás da técnica é estimar o que teria acontecido a um grupo de indivíduos que recebeu um determinado tratamento caso não o tivessem recebido, *vis-à-vis* o que teria acontecido a um grupo de indivíduos controle caso tivessem recebido o mesmo tratamento, conforme descrito no modelo abaixo:

[11] Padronizado para toda a base do estudo longitudinal (média 0, desvio-padrão 1).

$$ATT = (YA \mid A \text{ participa}) - (YA \mid A \text{ não participa}) \approx$$
$$(YA \mid A \text{ participa}) - (YB \mid B \text{ não participa}) = ATT + (\text{Diferença entre A e B})$$

$$ATT = (YA \mid A \text{ participa}) - (YA \mid A \text{ não participa}) \approx$$
$$[(YA \mid A \text{ participa}) - (YB \mid B \text{ não participa}) - (\text{diferença entre A e B})]$$

Onde: A = alunos repetentes;
B = alunos não repetentes;
Y = resultado = proficiência em Português e Matemática;
ATT = *Average Treatment Effect on the Treated* ou efeito médio do tratamento no tratado.

De acordo com esse modelo poderíamos utilizar, ao menos teoricamente, alunos que não repetiram (B) como um "contrafatual possível", caso a diferença entre eles e os alunos repetentes (A) fosse igual a zero (ou muito próxima disso) no ponto de partida.

Como uma estratégia de correção que permite nivelar as características de base da amostra, o PSM define a estimação desse contrafactual através da geração de uma probabilidade definida pelo pertencimento ao grupo de controle ou tratamento, de acordo com os preditores disponíveis, ou seja, de acordo com características observáveis descritas através de variáveis independentes.

Essa probabilidade é obtida através de uma regressão logística, e os escores provenientes desse processo formam o indicador que é utilizado para parear os indivíduos nos grupos de tratamento e controle. Para que tal procedimento obtenha sucesso, é necessário que os mecanismos que interferem na seleção dos indivíduos que irão participar do tratamento estejam relacionados de alguma forma com a variável de desfecho a ser utilizada.

Essa condição está consoante à nossa compreensão da repetência como um fenômeno complexo que não se resume à simples constatação da "baixa aprendizagem" dos alunos. Na repetência, se interpõem características individuais do aluno, características da turma, da escola e da rede, uma vez que estas podem assumir diferentes políticas de fluxo, optando por seriação ou ciclos, e/ou apresentando posturas mais abertas ou restritivas com relação à prática da retenção.

Estudos publicados na União Europeia (Crahay, 1996) constataram que, quando comparados aos testes padronizados, os exames aplicados pelos próprios professores expandiam a dispersão dos rendimentos atingidos pelos alunos, ampliando também a heterogeneidade interna. Com isso, deslocavam-se grupos importantes de alunos para baixo de uma linha de um aproveitamento considerado suficiente. Isto levou à conclusão de que o insucesso escolar poderia ocorrer independentemente do progresso realizado pelos alunos em sala de aula, uma vez que a repetência estaria mais relacionada com a turma do aluno do que com as capacidades cognitivas demonstradas por ele[12].

Com base nesse tipo de estudos sobre o risco de repetência, elegemos cinco variáveis relacionadas aos mecanismos de seleção e participação no evento repetência que melhor se ajustariam ao modelo proposto, a saber: (a) proficiência em Língua Portuguesa e Matemática na 2ª onda; (b) sexo; (c) turma[13] e (d) estrato da escola do aluno. Para além das variáveis, realizamos uma estratificação na base, dividindo-a por município, a fim de manter certa homogeneidade entre os pares, garantindo, assim, que os alunos fossem pareados com colegas com características semelhantes e de sua própria cidade, e sempre que possível do mesmo estrato[14].

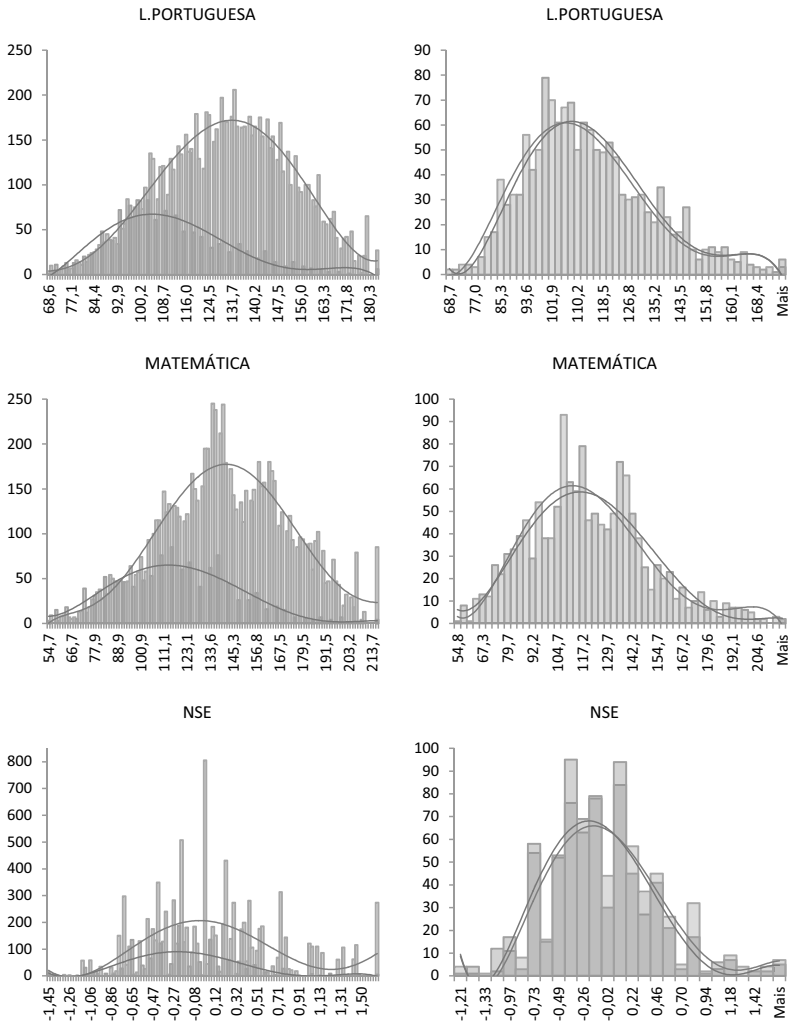
Realizando o pareamento por *Propensity Scores* de acordo com as variáveis ora elencadas, conseguimos a seguinte distribuição entre os grupos controle e experimental, como pode ser visto no conjunto de gráficos numerados como Gráfico 1.

[12] Alunos, caso remanejados, poderiam ser aprovados ou reprovados de acordo com a turma que os recebesse. Como motivadora desta distorção, Crahay apontou a tentativa dos professores de realizarem uma avaliação com referência à norma, isto é, comparar os alunos dentro de uma escala de excelência predefinida. Além disso, existiria também a questão da credibilidade profissional do professor em relação aos seus colegas docentes que explicaria por que, em muitos casos, a retenção se pratica em silêncio e pouco se sabe como fazer para explicar as suas razões e em que os alunos reprovados devem melhorar. Outro motivo apontado por Crahay é que a repetência é um instrumento para motivar o estudo por parte dos alunos e é importante que esta ameaça seja, sobretudo, acreditada. Portanto, importa que ela atinja constantemente um grupo de alunos, a fim de que a simples possibilidade dessa experiência seja percebida pelos demais estudantes.

[13] O uso da variável *turma* em conjunto com a variável estrato da escola do aluno se mostrou um indicador bastante preciso e estável para nível socioeconômico e rede, dispensando o uso dessas duas variáveis no modelo.

[14] Esta alternativa foi bem-sucedida na maioria das vezes. Entretanto, no caso particular de Belo Horizonte, foi necessário recodificar a variável *estrato* agrupando escolas municipais e estaduais, de um lado, e escolas privadas e especiais, do outro, devido ao desbalanceamento entre os casos controle e experimental nessas duas redes. Com isso, reduzimos o número de alunos de escolas privadas e do estrato especial pareados com alunos de escolas estaduais e municipais.

Gráfico 1: Histogramas das proficiências em Língua Portuguesa e Matemática e nível socioeconômico para a base X resultados do PSM – 2005-2008



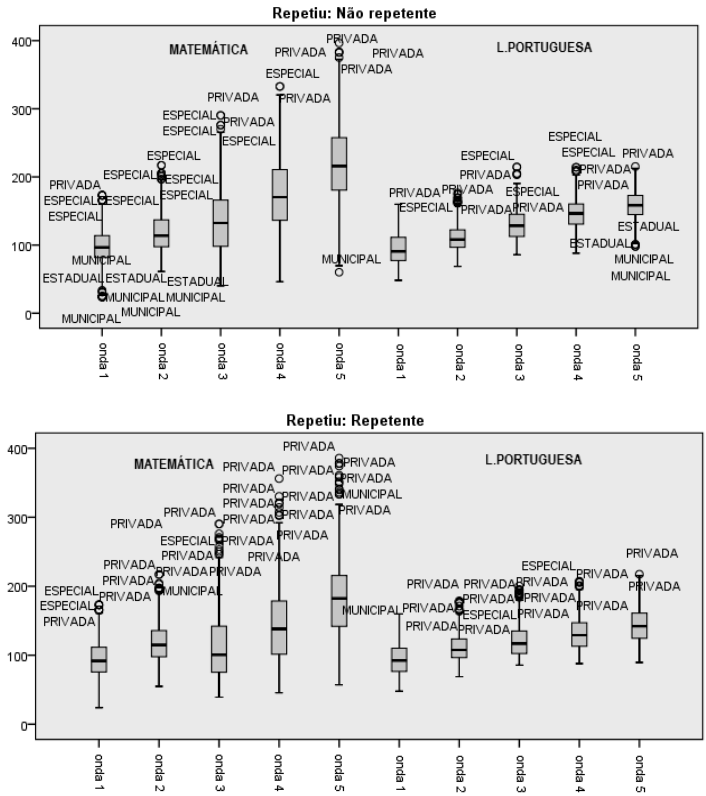
Fonte: Elaborado pelos autores.

O conjunto de gráficos apresenta as características da distribuição dos casos controle e experimental para três variáveis independentes (proficiência e NSE) em dois momentos distintos, antes e após o pareamento. Antes do pareamento, a base dispunha de uma razoável sobreposição de casos elegíveis para os grupos controle e experimental. Para cada um dos 1.294 alunos repetentes – dos quais aproximadamente 73% atendiam aos critérios da pesquisa – havia cerca de 10 casos entre os 9.197 alunos não repetentes.

Embora a mancha de dispersão dos repetentes estivesse um pouco deslocada para os níveis de proficiência mais baixos, havia pontos suficientes de convergência entre as duas amostras, distribuídos por praticamente toda a escala, possibilitando o pareamento. As linhas tendenciais nos gráficos pós-pareamento ressaltam a equalização conseguida pelo PSM após o processo, tornando os dois grupos mais homogêneos em pelo menos três características-chave, e, portanto, mais comparáveis.

Essa longa dispersão dos casos de tratamento na amostra pareada é acompanhada de uma assimetria positiva evidenciada nos histogramas através de uma longa cauda que avança pelos valores mais altos, tanto para proficiência quanto para NSE. Rodamos um gráfico de *bloxpot* a fim de saber que tipo de aluno é este que, a despeito de estar nos mais altos níveis de proficiência, foi encaminhado para a repetência, o que é mostrado no Gráfico 2.

Gráfico 2: Proficiências em Língua Portuguesa e Matemática e estrato da escola dos *outliers* nos grupos experimental e controle – 2005 a 2008



Fonte: Elaborado pelos autores.

Como se pode observar, estes *outliers* estão saindo basicamente da rede privada e especial. Isso corrobora duas teses centrais dos estudos sobre repetência no Brasil: 1ª) a de que a repetência tem a ver mais com critérios subjetivos de avaliação professoral que com critérios objetivos de aprendizagem, e 2ª) que a repetência no Brasil é um fenômeno desigualmente distribuído e não está circunscrita aos alunos das camadas de menor nível socioeconômico (Ribeiro, 1991). Optamos por manter esses casos a fim de aumentar a validade de nossa inferência, uma vez que não submetemos nossos dados a nenhum modelo paramétrico. Além disso, o PSM conseguiu parear esses alunos com alunos semelhantes do mesmo estrato. A Tabela 4, a seguir, descreve os resultados do procedimento:

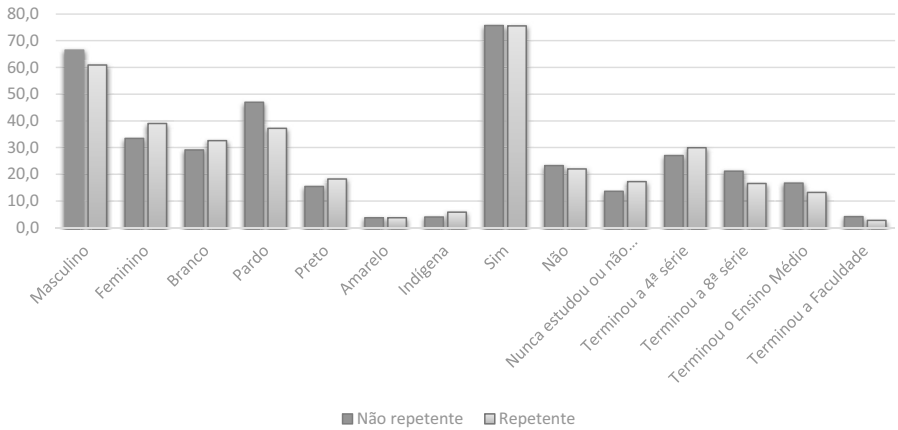
Tabela 4: Nível socioeconômico, proficiência em Língua Portuguesa e Matemática de repetentes x promovidos – 2005 a 2008

Grupo	Município	Dependência Administrativa				Total
		Especial	Estadual	Municipal	Privada	
Não repetentes	Belo Horizonte	0	60	62	26	148
	Campinas	0	25	156	6	187
	Campo Grande	0	66	129	0	195
	Rio de Janeiro	41	0	135	11	187
	Total	41	151	482	43	717
Repetentes	Belo Horizonte	4	51	71	22	148
	Campinas	0	16	164	7	187
	Campo Grande	0	46	149	0	195
	Rio de Janeiro	34	0	145	8	187
	Total	38	113	529	37	717
Total Geral		79	264	1011	80	1434

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dos 945 casos possíveis, o procedimento conseguiu realizar 717 pareamentos, com um aproveitamento de 75%, e distribuição bastante equilibrada entre redes e municípios. O procedimento permitiu redistribuir casos pela própria cidade, como em Campo Grande, onde o número de 20 alunos não repetentes das escolas estaduais foi compensado pelo mesmo número de alunos não repetentes da rede municipal. As diferenças nas redes municipais foram compensadas com a inclusão de alunos semelhantes das estaduais e vice-versa, ao passo que as poucas diferenças na rede especial foram, em sua maioria, compensadas pela rede privada, garantindo uma amostragem razoavelmente válida e homogênea no que diz respeito às características do alunado, como observamos no Gráfico 3.

Gráfico 3: Características individuais dos alunos do grupo experimental x alunos do grupo controle – 2005



Fonte: Elaborado pelos autores.

Como podemos perceber, as características observáveis estão bem distribuídas entre as duas amostras, inclusive para variáveis que não foram incluídas no modelo. Isso demonstra que o procedimento logrou grande sucesso na equalização das características basais entre os dois grupos, tornando-os propícios à comparação.

5 RESULTADOS

Tradicionalmente, duas são as abordagens básicas utilizadas pela literatura quando se pretende mensurar os efeitos da repetência sobre o desempenho de estudantes. A primeira delas chama-se *same-age comparison* ou comparação no mesmo ano, e é feita a partir da comparação dos resultados de repetentes e não repetentes levando-se em conta apenas a idade ou o ano letivo em que a avaliação foi realizada, ignorando-se a diferença de série escolar entre repetentes e repetentes na ocasião da avaliação. A segunda maneira de comparação dos resultados é chamada de *same-grade comparison* ou comparação na mesma série, e consiste em comparar o desempenho obtido por repetentes e não repetentes na mesma série cursada, independentemente do ano letivo em que foram avaliadas.

Na Tabela 5 sintetizamos os principais resultados para comparação por ano letivo, incluindo as duas avaliações realizadas no ano de início do Geres,

2005 (onda 1 e onda 2) e a avaliação realizada no ano de fechamento (2008). Incluímos também o resultado encontrado para a comparação por série, para a última série cursada pelos dois grupos dentro do Geres (3ª série/4º ano).

Tabela 5: Proficiência em Língua Portuguesa e Matemática de alunos do grupo experimental x alunos do grupo controle

			N	Média	Desvio-Padrão	Diferença média	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
							Inferior	Superior
Matemática	2005 (Onda 1)	Não Repetentes	663	97,2	28,3	4,6	1,5	7,7
		Repetentes	664	92,6	29,3			
	2005 (Onda 2)	Não Repetentes	717	118,5	29,2	1,2	-1,84	4,24
		Repetentes	717	117,3	29,5			
	2008 (Onda 5)	Não Repetentes	707	219,8	59,9	37,1	30,88	43,32
		Repetentes	710	182,7	59,5			
	3ª série / 4º ano	Não Repetentes	668	174	55,4	-8,7	-14,79	-2,61
		Repetentes	710	182,7	59,5			
Língua Portuguesa	2005 (Onda 1)	Não Repetentes	667	95,3	24,4	0,5	-2,17	3,17
		Repetentes	666	94,8	25,3			
	2005 (Onda 2)	Não Repetentes	717	110,7	20,4	-0,6	-2,72	1,52
		Repetentes	717	111,3	20,5			
	2008 (Onda 5)	Não Repetentes	713	158,5	21,9	15	12,5	17,5
		Repetentes	708	143,5	25,9			
	3ª série / 4º ano	Não Repetentes	671	146,2	23,4	2,7	0,09	5,31
		Repetentes	708	143,5	25,9			

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na comparação por série, em Matemática, os dois grupos partem na onda 2 (2005) de patamares bastante parecidos: 118,5 (desvio-padrão 29,2) para os não repetentes e 117,3 (desvio-padrão 29,5) para os repetentes[15]. Ao longo dos anos letivos, os não repetentes avançam cerca de 122 pontos, em média, contra 90 pontos dos repetentes, uma diferença média de 37 pontos percentuais, com intervalo de confiança entre 31 e 43, ao passo que a dispersão quase duplica para ambos os grupos durante esse período [16]. Em Língua Portuguesa, os alu-

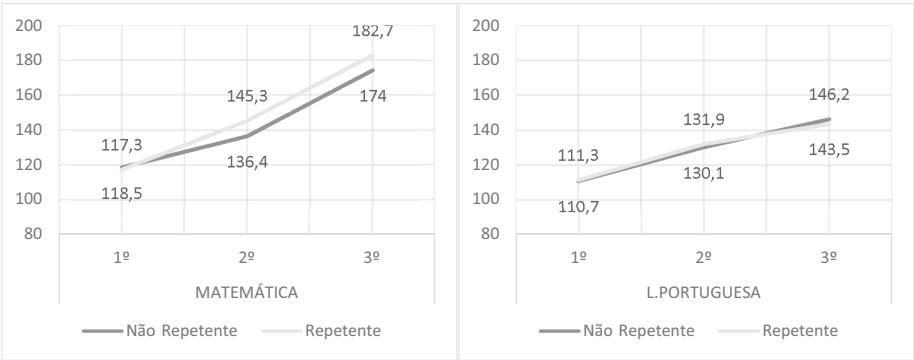
[15] É interessante notar que a diferença observada no início do ano letivo de 2005 (onda 1) de 4,6 pontos (intervalo de confiança entre 1,5 e 7,7) a favor dos alunos que não irão repetir é reduzida para cerca de 1,4 pontos (intervalo de confiança entre -1,8 e 4,2) ao final desse mesmo ano letivo (onda 2). O fato de o intervalo de confiança da onda 2 incluir o zero nos permite ainda afastar a hipótese de que ambos os grupos não são iguais, ou seja, mesmo tendo obtido um crescimento superior ao de seus pares, os alunos do grupo experimental irão repetir ao final do ano letivo de 2005.

[16] Além de um aumento na dispersão natural observada nos resultados de Matemática, há também uma ampliação devida ao fato de termos mantido nos resultados finais os estudantes de proficiência mais alta (estudantes de nível socioeconômico mais alto e matriculados em escolas privadas e especiais), que não coincidentemente são também aqueles que obtiveram maior crescimento ao longo dos anos.

nos não repetentes avançam, entre 2005 (onda 2) e 2008, cerca de 63 pontos contra 48 pontos dos não repetentes. Isso equivale a uma diferença média de 15 pontos (intervalo de confiança entre 12,5 e 17,5) a favor dos não repetentes. Aqui, porém, a distribuição dos resultados permanece mais homogênea, com pouca alteração ao longo dos quatro anos da pesquisa.

Como podemos observar, a comparação por série dá ampla vantagem aos alunos não repetentes em comparação aos repetentes. Porém, a simples constatação das diferenças ao longo do tempo não nos permite validar as desvantagens da repetência como medida pedagógica, pois os alunos não repetentes estão uma série escolar à frente dos seus pares que passaram pela experiência da repetência, tendo sido expostos a conteúdos e aprendizagens que não foram oferecidos aos repetentes. Além disso, a lógica utilizada pelo professor ao recomendar que o aluno repita uma determinada série é a de lhe oferecer uma nova oportunidade de refazer o processo e reaprender aqueles conteúdos que não foram completamente aprendidos. Então parece mais adequado que a análise para se entender o verdadeiro efeito dessa medida pedagógica parta da comparação por série, para perceber se, ao final do processo, a repetência foi realmente eficaz em permitir ao aluno uma nova oportunidade de aprendizagem. No Gráfico 4, abaixo, apresentamos a comparação dos resultados dos alunos repetentes com os resultados obtidos pelos seus pares na mesma série, porém no ano letivo anterior.

Gráfico 4: Proficiência média em Língua Portuguesa e Matemática para alunos do grupo experimental e controle – 1ª, 2ª e 3ª séries



Fonte: Elaborado pelos autores.

Controlando por série, os resultados não alcançam a mesma magnitude da comparação anterior. Em Matemática, os alunos repetentes avançaram 65,4 pontos na escala, ao longo das três séries, totalizando 182,70 pontos (desvio-padrão 59,5). Os não repetentes, por sua vez, haviam alcançado na mesma série, porém no ano anterior, 174 pontos (desvio padrão 55,4). Isso dá uma diferença média de 8,7 pontos percentuais a favor dos repetentes, com intervalo de confiança entre 2,61 e 14,79.

Em Língua Portuguesa, os alunos repetentes avançaram 32 pontos na escala, alcançando 143,5 pontos (desvio-padrão 25,9) ao final das três séries, enquanto os não repetentes se situaram aproximadamente apenas 3 pontos acima, totalizando 146,2 (desvio-padrão 23,4); uma diferença média de 2,7 pontos percentuais, com intervalo de confiança entre 0,09 e 5,31.

Resumindo: em Língua Portuguesa a repetência parece não ter efeito pedagógico significativo, embora seja diferente de zero, enquanto que em Matemática observa-se um efeito considerável de 8,7 pontos na escala do Geres. No entanto ressaltamos cautela na análise desses resultados, pois podem indicar ganhos muito desiguais entre alunos de diversos níveis socioeconômicos e estratos escolares, de forma que a repetência pode fazer muito efeito para uns e pouco efeito ou efeito negativo, para outros.

6 CONCLUSÃO

Quando um estudante falha em demonstrar as competências necessárias para ser promovido à série seguinte, uma das decisões que cabe ao corpo docente no final do ano é a retenção do aluno na série, sob a justificativa/expectativa de que, no próximo ano, a maturidade e a reexposição aos conteúdos da série irão prepará-lo melhor para as demandas escolares que lhe serão exigidas no decorrer das séries seguintes. Entretanto, esse tipo de decisão docente e os argumentos em favor da retenção na série como intervenção pedagógica favorável a alunos de baixo desempenho não têm encontrado respaldo nas evidências empíricas obtidas a partir de uma variedade de metodologias em mais de meio século de pesquisas sobre o efeito da retenção. Os resultados desses estudos sugerem que reter alunos em uma mesma série não acrescenta a eles maiores benefícios em relação aos seus pares promovidos. Em alguns casos, inclusive, a repetência pode ter um impacto negativo para o seu desenvolvimento acadêmico, social ou emocional, estando também fortemente associada ao abandono escolar.

No trabalho aqui realizado, procurou-se compreender as relações que se estabelecem entre a repetência e o desenvolvimento cognitivo dos alunos repetentes e não repetentes, utilizando dados longitudinais e metodologia específica. Na primeira parte do trabalho, acompanhamos dois grupos de alunos pareados através do método de *Propensity Scores Matching*, utilizando variáveis do aluno, da escola, da rede e de aprendizagem, especificadas em termos de proficiência prévia em Língua Portuguesa e Matemática, numa base estratificada por cidade.

Nesta etapa da pesquisa utilizamos duas estratégias diferentes de comparação: por série e por ano letivo ou onda de avaliação. Nas comparações por série, os resultados se colocam em favor do não repetentes, que obtiveram 27 pontos percentuais a mais em Matemática e 23 pontos percentuais a mais em Língua Portuguesa que seus pares repetentes, ao final dos quatro anos da pesquisa.

No entanto, essa abordagem se mostrou inadequada para a análise comparativa de alunos repetentes e não repetentes, uma vez que os alunos não repetentes tinham uma série de vantagens em relação aos seus pares que passaram pela experiência da repetência, e, por isso, foram expostos a conteúdos e aprendizagens novos.

Por esse motivo, fizemos uma comparação na mesma série, método que consiste em opor o desempenho médio obtido pelos repetentes em uma determinada série com o resultado obtido pelo aluno promovido naquela mesma série, só que no ano anterior. Em Matemática, os alunos repetentes ao final do 3º ano tiveram 10 pontos a mais que seus pares não repetentes, embora apresentassem o dobro de desvio-padrão. Isso se deve aos resultados extremos encontrados principalmente na rede municipal de Campinas (negativos) e na rede privada e especial de Belo Horizonte (positivos). Nesse caso, recomendam-se novas pesquisas que isolem os alunos do estrato das escolas privadas e verifiquem o efeito apenas para as escolas públicas. É possível que não haja mudanças, uma vez que os efeitos negativos de outras redes podem cancelar os efeitos positivos da rede privada, garantindo um resultado, em média, parecido. Para Língua Portuguesa, a repetência não tem efeito, isto é, não produz ganhos.

Estes resultados se colocam a favor das políticas que visam à diminuição da retenção nos anos iniciais do Ensino Fundamental, uma vez que demonstram que reter alunos nestas séries pode comprometer o aprendizado

num momento crucial de desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. Os achados contradizem os discursos que advogam em favor da repetência, mostrando que reter o aluno não é tão vantajoso como se pensa em termos cognitivos, uma vez que não garante vantagens compensatórias futuras aos repetentes. Mesmo para Matemática, que apresenta resultados mais favoráveis à repetência, essa diferença pode não ser tão significativa em termos pedagógicos, uma vez que os níveis em que se situam as habilidades avaliadas não apresentam diferenças entre alunos promovidos e repetentes a ponto de justificar a adoção desta medida.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Z.; BAETA, A. M. B. & ROCHA, A. D. C. *Evasão e repetência no Brasil*: a escola em questão. 2. ed. Rio de Janeiro: Dois Pontos, 1983.

COOK, T. D. & CAMPBELL, D. T. *Quasi-Experimentation*: Design and Analysis for Field Settings. Chicago: Rand McNally, 1979.

CORREA, E. V.; BONAMINO, A. & SOARES, T. M. Evidências do efeito da repetência nos primeiros anos escolares. *Est. Aval. Educ.*, São Paulo, v. 25, n. 59, p. 242-269, set. 2014.

CRAHAY, M. É possível tirar conclusões sobre os efeitos da repetência? *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 36, n. 127, p. 223-246, jan.-abr. 2006.

_____. *Podemos lutar contra o insucesso escolar?* Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

EARP, M. L. S. *A cultura da repetência em escolas cariocas*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006. (Tese de Doutorado em Educação).

KLEIN, R. & RIBEIRO, S. C. A pedagogia da repetência ao longo das décadas. *Ensaio*: *Avaliações e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 20, p. 55-61, jul.-set./1998.

LUZ, L. S. *O impacto da repetência na proficiência escolar. Uma análise longitudinal do desempenho de repetentes em 2002-2003*. Belo Horizonte: UFMG, 2008. (Dissertação de Mestrado em Educação).

PATTO, M. H. S. *A produção do fracasso escolar*: histórias de submissão e rebeldia. São Paulo: T. A. Queiroz, 1996.

RIANI, J. L. R.; SILVA, V. C. & SOARES, T. M. Repetir ou progredir? Uma análise da repetência nas escolas públicas de Minas Gerais. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 623-636, set. 2012.

RIBEIRO, S. C. A pedagogia da repetência. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 5, n. 12, maio-ago. 1991.

Parte 2

Aprendizado de leitura

Avaliação da leitura na Europa

Patrícia Costa[1]
Luísa Araújo[2]

1 ALFABETIZAÇÃO NOS SÉCULOS XIX E XX

De 1960 a 1995, o nível de alfabetização registrou um forte crescimento na maior parte do mundo ocidental, tendo o número médio de anos de escolaridade quase duplicado (Heckman e Jacobs, 2009). Em 2012, na Europa[3], 83% dos jovens abaixo dos 25 anos de idade completaram o último ciclo do ensino secundário ou o equivalente a 12 anos de escolaridade (OECD, 2014). O aumento da escolaridade é um dos principais fatores que influenciam a expansão da literacia em todo o mundo, e a esse aumento correspondem três períodos principais de difusão da literacia (Unesco, 2005). Antes de 1800, a leitura já se encontrava difundida pelo Norte da Europa, em países como Dinamarca, Finlândia, Inglaterra e França, mas tratava-se de uma prática que se limitava às classes mais altas. Por outro lado, nos países da Europa ocidental e do Sul, como Espanha, Portugal e Itália, o analfabetismo era a norma. Entre 1800 e 1860, as taxas de literacia nestes países registraram poucos progressos, ao passo que no Norte da Europa se verificaram alguns progressos modestos. Muitos países europeus introduziram a escolaridade obrigatória na primeira metade do século XIX, mas a taxa real de frequência do ensino primário era muito baixa (Hippe e Fouquet, 2015). Só depois de 1860, após a introdução de legislação que regulamentava a escolaridade

[1] Patrícia Costa é doutorada em Engenharia Industrial e de Sistemas pela Universidade do Minho, onde estudou modelos multidimensionais da Teoria da Resposta ao Item. Atualmente é investigadora na unidade de *Human Capital and Employment* do *Joint Research Center* da Comissão Europeia. É especialista em Psicometria e Estatística Aplicada e o seu trabalho foca a avaliação educacional, em particular a análise de resultados de testes de larga escala. E-mail: patricia.costa@ec.europa.eu

[2] Luísa Araújo é doutorada em Ciências da Educação pela Universidade de Delaware, onde estudou o bilinguismo e o ensino de uma língua materna e de uma segunda língua. É autora de diversas obras sobre didática do ensino da Língua Portuguesa e de línguas estrangeiras. É professora coordenadora do Instituto Superior de Educação e Ciências (ISEC) e investigadora na unidade de *Human Capital and Employment* do *Joint Research Center* da Comissão Europeia. E-mail: Luisa para: luisa.borgesaraujo@ec.europa.eu

[3] O nível de instrução é calculado relativamente a adultos abaixo dos 25 anos de idade. A UE21 inclui os seguintes países europeus: Áustria, Bélgica, República Tcheca, Dinamarca, Estônia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Países Baixos, Polônia, Portugal, República da Eslováquia, Espanha, Suécia e Reino Unido.

obrigatória, é que os níveis de literacia melhoraram na maior parte da Europa. Contudo, em 1900, os níveis de literacia na Hungria, na Itália, na Rússia, na Espanha e nos países dos Bálcãs continuavam muito baixos. Não obstante os baixos níveis de literacia na Europa durante a maior parte do século XIX, a escolarização passou a ser mais acessível a todos e não apenas um privilégio das elites sociais. Esse movimento estava enraizado na necessidade de manter registros e de mão de obra competente no que respeita à utilização de novas tecnologias, mas o aumento da literacia continuou a ser um desafio (Hippe e Fouquet, 2015). A situação no século XX era a seguinte:

> Durante o início do século XX, os níveis de literacia aumentaram em toda a Europa, sendo poucas as alterações a nível da classificação dos países. Em meados do século, os níveis de literacia na Europa central e do norte ultrapassaram os 95%; na Europa ocidental foram além dos 80%; na Áustria e na Hungria superaram os 70%; e na Itália, Polônia e Espanha ultrapassaram os 50%. Em Portugal e nos países ortodoxos da Europa oriental, as taxas de literacia entre os adultos não ultrapassavam os 25%; só depois de 1945 é que a capacidade para utilizar línguas escritas se estendeu às massas (Hippe e Fouquet, 2015, p. 191).

Embora a relação entre os anos de escolaridade e as capacidades literárias não se encontrasse bem documentada durante esses períodos, em 1800 uma pessoa capaz de assinar o seu nome era considerada alfabetizada (Unesco, 2005). Em todo o mundo, os progressos alcançados no que respeita ao aumento da escolaridade e aos níveis de literacia durante a segunda metade do século XX estão associados a rendimentos do trabalho elevados. Ou seja, a investigação mostra que o aumento dos níveis de instrução foi durante várias décadas sinônimo de empregos melhores e de salários mais elevados (Heckman e Jacobs, 2009). No entanto, mais recentemente, a qualidade da aprendizagem revelou-se um melhor indicador dos resultados obtidos ao longo da vida do que a quantidade da aprendizagem, calculada em função dos anos de escolaridade (Heckman e Jacobs, 2009). Estudos realizados pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OCDE) – mostram que as taxas de graduação nem sempre são sinônimo de acumulação dos conhecimentos e das aptidões necessárias para uma participação plena na sociedade.

As conclusões do estudo do Programa para a Avaliação Internacional das Competências dos Adultos – *Programme for the International Assessment of Adult Competencies* (PIAAC) – revelam que, em alguns países, níveis elevados de escolarização não correspondem necessariamente a níveis elevados de literacia e numeracia entre adultos. Em alguns países, jovens universitários revelam aptidões de leitura e de cálculo muito abaixo do esperado. Constata-se ainda que, entre adultos com o mesmo nível de escolaridade, aqueles que revelam mais aptidões de literacia e numeracia têm maior probabilidade de estar empregado do que os adultos com menos aptidões (OECD, 2013). Na verdade, os investigadores insistem agora que o nível de escolaridade não é uma *proxy* muito fiável do conhecimento e que "medidas diretas de competências cognitivas oferecem uma abordagem superior para compreender a forma como o capital humano afeta as perspetivas econômicas das nações" (Hanushek e Woessmann, 2015, p. 28). Uma metodologia de avaliação das capacidades cognitivas dos estudantes frequentemente usada pela OCDE é o Programa para a Avaliação Internacional dos Estudantes – *Programme for International Student Assessment* (PISA). O programa avalia até que ponto os alunos que se encontram perto do final da escolaridade obrigatória, com cerca de 15 anos de idade na maioria dos países, adquiriram os conhecimentos e as competências essenciais para a plena participação nas sociedades modernas, nomeadamente nos domínios da Leitura, da Matemática e das Ciências.

Já o *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS), o enfoque deste artigo, é um estudo das aptidões de leitura em idade mais jovem e permite obter informações sobre reformas educativas e práticas escolares (Choi e Jerrim, 2015). Em particular, oferece dados que possibilitam comparações entre países no que diz respeito às competências de leitura de alunos no quarto ano de escolaridade e incide em aptidões que são consideradas fundamentais para a prossecução do ensino secundário. As crianças devem conseguir ler e compreender pequenos textos informativos e literários, e ser igualmente capazes de interpretar a informação neles contida.

Assim, se em 1800 a capacidade para assinar o próprio nome já era considerada um comportamento caraterístico de um indivíduo alfabetizado (Venezky, 1996), as competências literárias da população do século XXI vão muito mais além, ao incluir a capacidade para compreender textos escritos. O PIRLS é o estudo internacional de larga escala que nos permite aferir a literacia dos alunos em diferentes países num nível de ensino mais precoce, mais especificamente no 4º ano de escolaridade.

2 ESTUDO INTERNACIONAL DE LARGA ESCALA (PIRLS)

2.1 A compreensão da leitura no PIRLS

O Programa para o Estudo Internacional sobre a Literacia de Leitura – *Program for International Reading Literacy Study* (PIRLS) – é desenvolvido pela Associação Internacional para a Avaliação Educacional – *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA). Ele teve início em 2001 e desde então tem sido aplicado em vários países de cinco em cinco anos. Assim, os dados existentes são de 2001, 2006 e 2011. Os resultados da última aplicação em 2016 só estarão disponíveis no final de 2017. O PIRLS avalia a capacidade de os alunos do 4º ano de escolaridade lerem por prazer e adquirirem informação a partir da compreensão de textos literários e informativos (Mullis et al., 2006).

De acordo com os resultados da investigação conduzida por Chall (1996), o enfoque do PIRLS corresponde à segunda etapa do desenvolvimento da leitura: *ler para aprender*. Mais especificamente, pressupõe-se que os alunos já aprenderam a descodificar palavras e sejam capazes, no quarto ano de escolaridade, de se apropriar do sentido de um texto. Por exemplo, durante a primeira etapa, que corresponde aos dois primeiros anos de escolaridade, os alunos *aprendem a ler* consolidando competências de descodificação do código escrito e desenvolvendo o reconhecimento automático de palavras (Stanovich, 2000). Estas aptidões é que possibilitam o acesso à compreensão daquilo que se lê.

O enquadramento teórico que guia a concepção do estudo requer ainda que os alunos sejam capazes de ir para além do sentido literal dos textos e que consigam fazer inferências a partir da informação apresentada. A definição de literacia da leitura no PIRLS é a seguinte: "A leitura é a capacidade para compreender e usar a escrita que a vida em sociedade requer e que o indivíduo valoriza. Jovens leitores adquirem conhecimentos através da leitura de vários tipos de textos. Leem para aprender, para participar na vida social, para aprender na escola, no dia a dia e para tirarem prazer da leitura" (Mullis et al., 2006, p. 103).

Atendendo a esta definição, como mostra o Quadro 1, o enquadramento teórico do PIRLS 2011 descreve quatro processos específicos de compreensão textual de acordo com níveis de dificuldade crescente de processamento da informação escrita (Mullis et al., 2006; 2011).

Quadro 1: Processos de compreensão textual no PIRLS

Nível 1	Identificar e retirar do texto informação explícita Identificar e compreender informação relevante ou ideias que estão explícitas no texto.
Nível 2	Fazer inferências diretas Ir para além do sentido explícito do texto e fazer inferências diretas baseadas no mesmo.
Nível 3	Interpretar e integrar ideias e informação Usar conhecimentos e experiências para encontrar ligações entre ideias e informações que o texto apresenta.
Nível 4	Examinar e avaliar o conteúdo, a linguagem e os elementos textuais Refletir de forma crítica sobre o texto; avaliar o conteúdo e a estrutura do texto; o uso da linguagem e a perspectiva ou intenção do autor.

Fonte: Mullis et al. (2006; 2011).

No PIRLS 2011, no texto narrativo *Uma noite inesquecível* (Mullis et al., 2011, p. 118), a seguinte pergunta exemplifica o primeiro nível de compreensão: "Identifica uma coisa que a Anina teve dificuldade em explicar aos seus pais." Já o quarto nível, no mesmo texto, está patente numa pergunta que pede uma dupla justificação: "Justifica por que é que a aventura poderia ter sido um sonho" e "Justifica por que é que a aventura poderia não ter sido um sonho". A mesma aplicação de 2011 incluiu o texto informativo *À procura de alimentos* (Mullis et al., 2011, p. 134) e as perguntas seguiram os mesmos níveis de compreensão. Por exemplo, a pergunta "Numera os passos pela ordem que seguirias se tivesses que construir uma caixa de minhocas" requer que o aluno faça uma inferência direta – nível 2. O leitor tem de enumerar uma sequência de passos na ordem correta para fazer uma caixa de minhocas e, para tal, tem de interpretar uma imagem apresentada no texto. Ou seja, a informação necessária para responder à pergunta é explicitada no desenho e o aluno não tem de recorrer aos seus conhecimentos para responder corretamente.

2.2 Objetivo do estudo

O objetivo deste estudo é o de investigar quais os fatores associados ao aluno, à turma e à escola que estão relacionados com o desempenho de alunos de diferentes países europeus nesse teste de compreensão leitora. Atendendo a que um dos objetivos das avaliações internacionais é o de providenciar indicadores de desempenho escolar segundo uma perspectiva comparativa, o estudo PIRLS inclui informação contextual ao nível do aluno e da escola que permite investigar quais os fatores que explicam o desempenho dos alunos.

Dado o elevado número de países da UE que participam no estudo, esta análise comparativa permite-nos verificar quais são os aspectos explicativos de desempenho mais transversais a todos os países. Mais especificamente, este estudo foca a seguinte pergunta de pesquisa: quais são os fatores relacionados com as características dos alunos e suas famílias, bem como das escolas que estes frequentam que se relacionam com o desempenho em leitura?

2.3 Enquadramento teórico

A investigação relativa à eficácia escolar ou qualidade das aprendizagens estabeleceu uma tradição assente no estudo de modelos de *input-output* (Sharpes, 2010), segundo os quais as variáveis de *input* explicam o *output* escolar, ou seja, os resultados escolares.

Os estudos atuais baseados nessa tradição calculam o valor acrescentado do contexto educativo em função daquilo que este pode acrescentar às características de base do aluno/agregado familiar (Martin et al., 2013). A maior parte dos estudos utilizam os dados disponíveis resultantes de avaliações em grande escala do desempenho escolar e empregam modelos estatísticos multinível a fim de analisar esse valor acrescentado (Kyriakides e Charalambous, 2014).

No que diz respeito ao nível aluno, as variáveis normalmente utilizadas num modelo de regresão multinível relacionam-se com o nível socioeconômico da família, a profissão dos pais, o sexo/gênero do aluno, as práticas de literacia familiar e a língua falada em casa. Os resultados de instrumentos de larga escala, como, por exemplo, o PIRLS, mostram que os fatores que melhor explicam a variância no desempenho em leitura são os associados ao nível aluno, nomeadamente o nível socioeconômico (NSE) do aluno (Caro, Sandoval-Hernández e Lüdtke, 2014; Tramonte e Willms, 2010; Yang e Gustafsson, 2004). Em estudos de larga escala, o NSE do aluno pode ser medido, por exemplo, pela ocupação/categoria profissional dos pais. Em relação ao gênero (sexo), as meninas tendem a ter melhor desempenho que os rapazes, tanto no 4º ano de escolaridade (PIRLS), como aos 15 anos de idade no PISA (Mullis et al., 2007; OECD, 2010a). Adicionalmente, evidências do PISA mostram que os alunos imigrantes apresentam piores resultados em leitura do que os alunos nativos (OECD, 2010b). Os estudos que se baseiam no modelo de eficácia escolar mostram também que as habilidades de leitura que os alunos apresentam antes do início da escolaridade obrigatória têm um impacto positivo no PIRLS (Martin et al., 2013; Alivernini, 2013).

Outros estudos sugerem que o período antes da escolaridade obrigatória – durante a infância –, a frequência com que os pais leem para os seus filhos e lhes ensinam o código escrito, também tem um impacto positivo no seu futuro desempenho leitor. Em particular, o modelo de literacia familiar de Sénéchal (2012) mostra que a leitura dos pais aos seus filhos de 4 e 5 anos é um preditor importante da compreensão leitora dessas crianças no 4º ano de escolaridade. Mostra igualmente que as crianças cujos pais os ensinam a ler palavras e a reconhecer as letras do alfabeto tendem a ter melhor desempenho leitor no 4º ano. De fato, os alunos que mais ganham são aqueles cujos pais os ensinam a descodificar a escrita e lhes leem muito frequentemente (Sénéchal, 2006; Araújo e Costa, 2015). A vantagem resulta da interação que caracteriza a leitura entre pais e filhos, como, por exemplo, a apropriação do significado de novas palavras. Relativamente aos alunos, é de igual modo relevante considerar o seu interesse pela leitura e as suas práticas de leitura, pois vários estudos mostram que a motivação para a leitura está associada a um melhor desempenho – quem mais lê, melhor leitor fica (Guthrie e Humenick, 2004; OECD, 2010a).

No nível escola, os modelos de eficácia escolar incluem habitualmente variáveis contextuais, como sejam os recursos e as práticas educativas, nomeadamente a existência de uma biblioteca e de manuais escolares, e o tempo de ensino (Sharpes, 2010). Resultados recentes de estudos que utilizam dados do PIRLS põem em evidência que a ênfase que os professores de uma escola colocam no sucesso escolar, os recursos escolares como materiais didáticos e a quantidade de livros contribuem positivamente para melhores desempenhos (Martin et al., 2013). Existe também evidência de que o clima da escola, aferida pelas expectativas dos professores em relação ao desempenho dos alunos, envolvimento dos pais e os recursos escolares (medido pelo NSE da escola) é fator que influencia o sucesso escolar (Dompnier, Patisu e Bressoux, 2006; Teddlie, Stringfield e Reynolds, 2000).

Efeitos de composição da escola também explicam a variação dos resultados dos alunos. Por exemplo, Cortina, Carlisle e Jeng (2008) encontraram que em escolas com uma grande percentagem de alunos de meios socioeconômicos mais desfavorecidos o desempenho leitor dos alunos é mais baixo. Mais recentemente, uma análise dos dados do PIRLS 2006 para a Alemanha mostra que a pertença a uma determinada classe dentro da mesma escola é relevante (Bellin, Dunge e Gunzenhauser, 2010). Mais especificamente, uma

percentagem elevada de alunos na mesma classe/turma que não falam a língua do teste PIRLS em casa (e.g. imigrantes) relaciona-se negativamente com o desempenho em leitura. O mesmo estudo mostra ainda que os professores que utilizam uma variedade de métodos de leitura podem influenciar positivamente os resultados dos alunos. De igual modo, alguns estudos sugerem que as professoras têm um impacto mais positivo no resultado dos alunos que os professores do sexo masculino e que alunos em escolas urbanas têm melhor desempenho que alunos que frequentam escolas em zonas rurais (Brown e Swanson, 2003; Ma, Ma e Bradley, 2008).

Assim, considerando o nível escola, turma e o nível aluno podemos obter estimativas que nos mostram o que está mais relacionado com os resultados dos alunos; quais as características pessoais e familiares dos alunos e quais as características das turmas e das escolas que mais influenciam o seu desempenho em leitura.

2.4 Concepção

No que respeita à concepção da amostra do PIRLS, primeiramente é feita uma seleção aleatória estratificada das escolas (com uma probabilidade proporcional à estimativa do número de alunos inscritos no nível alvo) e, em seguida, são aleatoriamente selecionadas uma ou duas turmas de alunos em cada uma das escolas. O PIRLS é aplicado segundo o formato "papel e lápis" e inclui questões de múltipla escolha e questões de resposta elaborada. Os dados relativos à escala de desempenho do PIRLS têm por base a Teoria de Resposta ao Item (TRI), sendo os resultados obtidos por forma a obter uma média internacional de 500 e um desvio-padrão de 100 pontos.

2.5 Países europeus participantes no PIRLS em 2011

A Figura 1 mostra que no PIRLS 2011 participaram 23 Estados Membros da União Europeia (UE) compreendendo 109.410 alunos.

Figura 1: Países Europeus participantes no PIRLS 2011[4]

Fonte: Mullis et al. (2012).

2.6 Os questionários PIRLS

Para além da informação da proficiência de leitura de alunos do 4º ano, o PIRLS recolhe informação adicional a partir da aplicação de questionários à escola, aos professores, aos pais e aos alunos. Os questionários recolhem informações de contexto que permitem caracterizar o ambiente de aprendizagem, o ambiente familiar dos alunos participantes e diversos fatores que podem influenciar o desempenho dos alunos em literacia da leitura.

[4] "Bélgica FR" usa-se para representar a comunidade francófona da Bélgica.

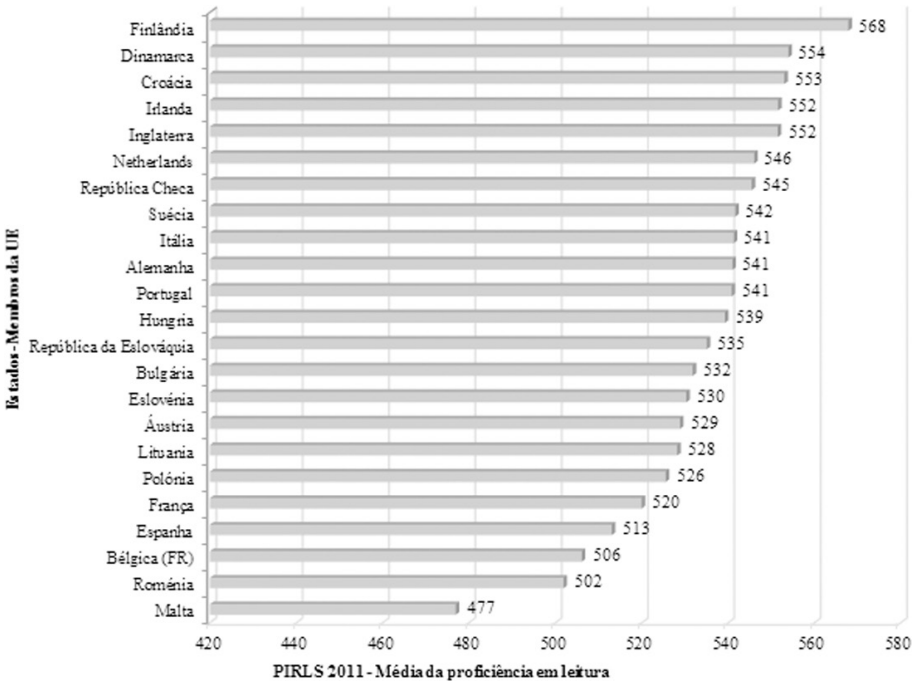
O questionário aplicado aos alunos contempla, entre outras questões, a língua falada em casa, o número de livros existentes em casa e o gosto dos alunos pela leitura. O questionário aplicado aos pais/encarregados de educação baseia-se em questões relativas à preparação dos alunos para a escola primária, incluindo, por exemplo, informação relativa à frequência da escola pré-primária, a atividades de leitura de livros, como ler livros e cantar, bem como a competências em leitura desenvolvidas pelos alunos antes de iniciarem a escolaridade obrigatória. No que concerne à leitura de livros e ao conhecimento do abecedário, o questionário aos encarregados de educação inclui as questões: "Antes de o seu filho começar o 1.º Ciclo, com que frequência fez, ou alguém no seio familiar fez, esta atividade com ele/ela?" e "Quão bem é que o seu filho conseguia reconhecer a maior parte das letras do alfabeto?". Adicionalmente, os pais/encarregados de educação são também questionados sobre o seu nível educacional, a sua ocupação e, ainda, que recursos possuem em casa.

O questionário à escola é respondido pelo diretor, e, os questionários aos professores são dirigidos a todos os professores cuja turma do 4º ano participou no PIRLS. Estes últimos englobam questões relacionadas com o currículo oficial para a língua materna e os métodos e estratégias de ensino dos professores.

2.7 Competências dos alunos europeus em leitura em 2011

O gráfico seguinte apresenta a média da proficiência em leitura nos Estados Membros da UE que participaram no estudo PIRLS 2011. O gráfico mostra que existe uma grande discrepância a nível dos resultados dos alunos em leitura nos diversos países europeus. A Finlândia, a Dinamarca e a Croácia são os países com melhor desempenho na Europa. Por outro lado, a Bélgica (comunidade francófona), a Romênia e Malta são os países com a média de leitura mais baixa na Europa. Assim sendo, comparando com as taxas de alfabetização de séculos precedentes, podemos dizer que a Finlândia e a Dinamarca continuam a ser países de referência, com bons resultados em leitura. Por outro lado, países com uma tradição de literacia bem difundida em séculos precedentes, como a França, aparecem agora, no século XXI, abaixo de outros países que tinham nos séculos XIX e XX níveis de literacia muito baixos (e.g. Itália e Hungria).

Figura 2: PIRLS 2011 – Distribuição das competências de leitura nos Estados Membros da UE



Fonte: Elaborado pelas autoras.

3 MÉTODOS

3.1 Análise estatística

Atendendo à estrutura hierárquica dos dados (alunos agrupados em escolas), foi usado um modelo de regressão multinível (Goldstein, 2003), que inclui informação dos questionários aplicados aos alunos, aos pais e aos diretores das escolas. Foi aplicado um modelo de três níveis recorrendo à versão 2.24 do MLWIN (Rabash et al., 2009) e considerando as variáveis referentes aos alunos no nível 1, as da turma no segundo nível e as variáveis da escola no terceiro nível. O modelo de componentes de variância foi aplicado aos dados e o procedimento de estimação usado foi o método dos mínimos quadrados iterativos generalizados[5]. O procedimento *bottom-up*, a desviância e o critério

[5] *Iterative generalized least squares* – IGLS (Goldstein, 1986).

de informação de Akaike (Akaike, 1981) foram usados na decisão das variáveis a incluir no modelo.

O modelo foi aplicado a todos os Estados Membros Europeus que participaram simultaneamente no PIRLS 2006 e 2011 e para os quais a informação contextual está disponível. Os resultados obtidos permitem analisar as variáveis que influenciam significativamente os resultados dos alunos em leitura em cada país. A Inglaterra, a Dinamarca e a Alemanha foram excluídas da análise, uma vez que, nesses Estados Membros, no PIRLS 2011, pelo menos uma das variáveis apresentava uma percentagem de valores omissos muito elevada. Assim, daqui em diante, focamos a nossa análise nos seguintes 14 Estados Membros da UE: Áustria (AT), Bélgica – comunidade francófona (BE FR) –, Bulgária (BG), Eslovênia (SI), Espanha (ES), França (FR), Holanda (NL), Hungria (HU), Itália (IT), Lituânia (LT), Polônia (PL), Romênia (RO), República da Eslováquia (SK) e Suécia (SW).

No procedimento utilizado, começamos por estimar o modelo nulo. Esse modelo não inclui variáveis explicativas, para além da constante, permitindo obter a proporção de variabilidade, calculada utilizando as variâncias estimadas para os erros entre os alunos e entre as escolas. Assim, foi obtida a variância explicada para cada nível do modelo em um dos Estados Membros. Seguidamente, obtivemos a proporção de variância explicada pelo modelo através da comparação das estimativas obtidas para o modelo nulo com as obtidas para o modelo final.

Os coeficientes de regressão dos modelos multinível mostram o efeito estimado de cada uma das variáveis explicativas (por exemplo, variáveis referentes ao aluno, como ambiente familiar, e variáveis relativas à escola) sobre a variável referente aos resultados dos alunos – a proficiência em leitura. Em particular, a magnitude e a orientação dos coeficientes, bem como a importância de um resultado diferente de zero, mostram a relação entre o indicador e o resultado, mantendo todos os outros indicadores do modelo constantes.

3.2 Variáveis

Tendo como objetivo investigar os fatores relacionados com o aluno, a turma e a escola que explicam os resultados em leitura dos alunos europeus que participaram no PIRLS 2006 e 2011, o enquadramento teórico baseia-se

no modelo de literacia familiar (Sénéchal, 2012) e no modelo de eficácia escolar (Creemers e Kyriakides, 2008). Assim, as variáveis selecionadas nos questionários disponíveis incluem as características sociodemográficas dos alunos e dos seus pais, bem como características relacionadas com conhecimentos e práticas de leitura referentes aos alunos e aos pais.

Consideramos, em particular, as seguintes variáveis no nível *aluno*:

- Gênero (grupo de referência: moças);
- Língua falada no contexto familiar antes do início da vida escolar – *proxy* da distinção entre aluno nativo e imigrante (grupo de referência: alunos que falam em casa a mesma língua do teste);
- Ocupação/categoria profissional mais elevada dos pais;
- Situação de emprego do pai (emprego a período integral, a tempo parcial ou desempregado);
- Situação de emprego da mãe (emprego a período integral, a tempo parcial ou desempregado);
- Frequência do ensino pré-escolar (categoria de referência: sim);
- Recursos de aprendizagem em contexto familiar – *proxy* para o nível socioeconômico;
- Gosto dos alunos pela leitura;
- Reconhecimento da maioria das letras do alfabeto;
- Frequência de leitura no seio familiar (*home book reading).*

No que respeita às características da *turma*, foram tidas em conta as variáveis referentes ao gênero do professor (grupo de referência: género feminino) e à composição da turma. Nomeadamente:

- Percentagem de alunos que não falam a língua em que é realizado o teste;
- Percentagem de alunos com poucos recursos educativos.

Por fim, no que respeita ao nível *escola*, foram incluídas as seguintes variáveis relativas à localização da escola, ao ambiente escolar, à composição da escola, ao clima da escola e à participação dos pais em atividades da escola. A saber:

- Percentagem de alunos provenientes de agregados familiares economicamente desfavorecidos;
- Localização da escola / zona rural ou não rural (categoria de referência: zona não rural);

- Média da ocupação / categoria profissional mais alta dos pais;
- Aprendizagem afetada pela escassez de recursos de leitura;
- Participação dos pais nas atividades da escola;
- Ambiente escolar – variável definida com base nas expectativas dos professores em relação ao desempenho dos alunos.

4 RESULTADOS

A comparação do modelo nulo com o modelo final no PIRLS 2011 (Costa, Almeida e Araújo, 2013) mostra que, nos 14 Estados Membros da UE em análise, entre 78% (na Romênia) e 96% (na Holanda) da variância da proficiência em leitura é devida à variabilidade dos alunos. Por sua vez, a percentagem de variância da proficiência em leitura dos alunos relativa à turma é no máximo 10 (na Bulgária). No que concerne à variação entre escolas, a percentagem máxima é de 16 (Itália e Romênia). Esses resultados mostram que, na maioria dos países europeus, existem diferenças consideráveis nos resultados dos alunos que se devem às características das turmas e, sobretudo, às características das escolas.

A Tabela 1 apresenta uma síntese das variáveis com efeito significativo na análise de regressão multinível. Esta mostra quais as variáveis que influenciam o desempenho em leitura nos diferentes Estados Membros da UE que participaram nos dois ciclos do PIRLS: 2006[6] e 2011[7].

[6] Os coeficientes obtidos no modelo de cada país bem como informação mais detalhada podem ser encontrados em Araújo e Costa (2012).
[7] Os coeficientes obtidos no modelo de cada país bem como informação mais detalhada podem ser encontrados em Costa, Almeida e Araújo (2013).

Tabela 1: Variáveis com efeito significativo no desempenho em Leitura por país, PIRLS 2006 e 2011*

		PIRLS 2011		PIRLS 2006	
Aluno	Gênero (categoria de referência: moças)	Bulgária Eslovênia Hungria *Itália*	Lituânia Romênia República da Eslováquia	Bulgária Eslovênia *Hungria* Lituânia	*Holanda*
	Língua falada no contexto familiar antes do início da vida escolar (categoria de referência: mesma língua do teste)	Áustria Bélgica FR Eslovênia França	Hungria Itália Suécia	Áustria Bulgária Eslovênia Itália	Holanda Suécia
	Ocupação/categoria profissional mais elevada dos pais	Áustria Bélgica FR Bulgária Eslovênia Espanha França Hungria	Itália Lituânia Holanda Polônia Romênia República da Eslováquia Suécia	Áustria Bélgica FR Bulgária Eslovênia Espanha Hungria Itália	Lituânia Polônia Romênia Suécia
	Situação de emprego do pai	Eslovênia França Hungria Itália Lituânia	*Holanda* Polônia República da Eslováquia Suécia	Bélgica FR Hungria República da Eslováquia	
	Situação de emprego da mãe	*Holanda* República da Eslováquia		Eslovênia *Holanda* Polônia	República da Eslováquia Suécia
	Frequência do ensino pré-escolar (categoria de referência: sim)	Bélgica FR *França* Romênia		Bulgária Romênia	
	Recursos de aprendizagem no contexto familiar **	Áustria Bélgica FR Bulgária Eslovênia Espanha França Hungria	Itália Lituânia Holanda Polônia Romênia República da Eslováquia Suécia	Áustria Bélgica FR Bulgária Eslovênia Espanha França Hungria	Itália Lituânia Holanda Polônia Romênia República da Eslováquia Suécia
	Gosto dos alunos pela leitura ***	Áustria Bélgica FR Bulgária Eslovênia Espanha França Hungria	Itália Lituânia Holanda Polônia Romênia República da Eslováquia Suécia	Áustria Bélgica FR Bulgária Eslovênia Espanha França Hungria	Itália Lituânia Holanda Polônia Romênia República da Eslováquia
	Reconhecimento da maioria das letras do alfabeto	Áustria Bélgica FR Bulgária Eslovênia Espanha França Hungria	Itália Lituânia Holanda Polônia Romênia República da Eslováquia Suécia	Áustria Bélgica FR Bulgária Eslovênia Espanha França Hungria	Itália Lituânia Holanda Polônia Romênia República da Eslováquia Suécia

		PIRLS 2011		PIRLS 2006	
Aluno	Frequência de leitura no seio familiar	Áustria Bélgica FR Bulgária Eslovênia Espanha França Hungria	Itália Lituânia Holanda Polônia Romênia República da Eslováquia Suécia	Áustria Bélgica FR Bulgária Eslovênia Espanha França Hungria	Itália Lituânia Holanda Polônia Romênia República da Eslováquia Suécia
	Leitura como forma de divertimento fora da escola**** - 2006			Áustria Bélgica FR Bulgária Eslovênia Espanha França Hungria	Itália Lituânia Polônia Romênia República da Eslováquia Suécia
Turma	Gênero do professor (categoria de referência: feminino)			Lituânia	
	Percentagem de alunos que não falam a língua em que é realizado o teste	Espanha		Hungria	
	Percentagem de alunos com poucos recursos educativos	*Áustria* *Lituânia*			
	Os professores utilizam uma variedade de abordagens organizacionais/educativas***** - 2006 (categoria de referência: baixo uso de diferentes abordagens)			Holanda República da Eslováquia Suécia	
Escola	A percentagem de alunos provenientes de agregados familiares economicamente desfavorecidos			República da Eslováquia Espanha Suécia	
	Localização da escola: rural ou não rural (categoria de referência: zona não rural)	*Áustria* Espanha Hungria	Lituânia Holanda Romênia	Áustria Bulgária Itália	
	Média da ocupação/categoria profissional mais alta dos pais	Lituânia		Áustria Bélgica FR *Bulgária* Eslovênia França	Hungria Lituânia Holanda Romênia
	Aprendizagem afetada pela escassez de recursos de leitura******	Lituânia Holanda Polônia		Holanda	
	Participação dos pais nas atividades da escola*******	Hungria		Itália	
	Ambiente escolar – variável definida com base nas expectativas dos professores em relação ao desempenho dos alunos	Bulgária França	Hungria Lituânia	*Eslovênia* Itália	Suécia

Notas: * Estados Membros em itálico indicam uma associação simétrica à encontrada para os outros Estados Membros listados, com a proficiência em leitura. Nomeadamente:

- Na varíavel "gênero" indica que os rapazes apresentam maior proficiência do que as moças.

- Para a variável "situação de emprego do pai/mãe", nos países em itálico, a associação é a seguinte: alunos em que o pai/mãe trabalha a tempo integral têm piores resultados em leitura.
- Uma percentagem mais elevada de alunos na turma com poucos recursos educativos é associada com melhor proficiência em leitura.
- Alunos que estudam em escolas localizadas em zona rural apresentam melhor desempenho em leitura.
- A variável "média da ocupação/categoria profissional dos pais" indica que, quanto mais elevada for a média, piores são os resultados dos alunos.
- Expectativas mais elevadas dos professores em relação ao desempenho dos alunos estão relacionados com proficiência mais baixa dos alunos.

** No PIRLS 2006 este índex é designado de "índice de recursos de aprendizagem no contexto familiar" – *Index of Home Educational Resources.*

*** No PIRLS 2006 este índex é designado de *Index of Students Attitudes Toward Reading* (índice do gosto dos alunos pela leitura).

**** Esta variável foi usada no modelo baseado nos dados de 2006, mas não no modelo com dados de 2011. Uma vez que no PIRLS 2011 ela está incluída na variável designada por "Gosto dos alunos pela leitura".

***** Variável incluída no modelo baseado nos dados do PIRLS 2006 e não no modelo com dados de 2011, porque não estava disponível no último.

****** No PIRLS 2006 este índex designa-se de "recursos educativos na escola" – *School Instructional resources*.

******* No PIRLS 2006 este índex designa-se de "relação pais-professores" – *Parent--teacher relationship*.

Fonte: (Araújo e Costa, 2012; Costa, Almeida e Araújo, 2013).

Ao analisar os resultados verificamos que as variáveis que revelaram um efeito significativo e com forte impacto nas competências de leitura dos alunos nos 14 Estados Membros em análise estão relacionadas com o aluno e com as características do ambiente familiar. Em particular: (i) Recursos de aprendizagem em contexto familiar, (ii) Gosto dos alunos pela leitura, (iii) Reconhecimento da maioria das letras do alfabeto e (iv) Frequência de leitura no seio familiar. Podemos ainda constatar que o nível de recursos de aprendizagem no contexto familiar e o gosto por atividades de leitura têm um impacto positivo no desempenho dos alunos. Uma maior frequência de leitura no seio familiar está associada a uma proficiência mais elevada em leitura dos alunos. Além disso, o elevado conhecimento do alfabeto está associado, de forma positiva, às competências dos alunos em leitura. Este padrão é comum ao PIRLS 2006 e ao PIRLS 2011, o que demonstra que estas variáveis explicativas se mantêm estáveis ao longo dos anos.

Relativamente a outras características relacionadas com os alunos, a turma e a escola, a análise revela que existem diferenças significativas entre os Estados Membros no que respeita aos coeficientes significativos e que influenciam as competências de leitura. No que respeita ao aluno, a língua falada no contexto familiar, a ocupação profissional e a situação de emprego dos pais, bem como o gênero do próprio aluno, são fatores que também influenciam o seu aproveitamento.

Podemos ainda verificar que a língua utilizada no contexto familiar está associada às competências de leitura, favorecendo os alunos que falam a língua em que é realizado o teste. Além disso, a situação de emprego dos pais é importante em quase todos os Estados Membros da UE, sendo que o fato de os pais terem um emprego (a tempo integral ou a tempo parcial comparativamente com os pais desempregados) influencia positivamente o desempenho dos alunos em leitura. A tabela mostra igualmente que os alunos do sexo feminino têm melhor aproveitamento do que os alunos do sexo masculino.

No que respeita à turma e à composição da escola, as variáveis com mais influência no desempenho dos alunos são o uso de práticas de ensino variadas na sala de aula, a localização da escola, a composição da turma e as expectativas dos professores em relação ao desempenho dos alunos. Nesse contexto, o fato de os professores recorrerem a uma variedade de abordagens organizacionais/educativas na sala de aula e a frequência de uma escola com uma grande percentagem de colegas com poucos recursos educativos resultam num melhor desempenho em leitura. Os efeitos composicionais relacionados com as condições econômicas dos alunos que frequentam uma determinada escola foram igualmente significativos, o que indica que a frequência de escolas com uma grande percentagem de colegas economicamente desfavorecidos afeta de forma negativa o desempenho dos alunos em leitura. As nossas estimativas mostram que os efeitos associados à composição da escola são grandes nos países da UE analisados, mas não tanto como os efeitos associados à ocupação/categoria profissional dos pais. A localização da escola também influencia o aproveitamento dos alunos, sendo que o desempenho é melhor nas escolas situadas em zonas urbanas do que nas escolas situadas em zonas rurais. Por fim, quanto mais elevadas forem as expectativas dos professores em relação ao desempenho dos alunos, mais elevadas são as suas competências em leitura.

5 CONCLUSÕES E DISCUSSÃO

No presente estudo, a natureza do conjunto de dados do PIRLS permitiu pesquisar os fatores individuais e os fatores relacionados com a turma e com a escola que estão associados à capacidade de leitura. Mais especificamente, o presente estudo identifica os aspectos únicos de diferentes sistemas escolares e os fatores comuns relacionados com o aluno e com o contexto familiar que estão associados ao desempenho em leitura, observados em contextos variados. Nesse sentido, o presente estudo contribui para uma melhor compreensão da variação existente a nível das competências de literacia nos países europeus.

Os recursos de aprendizagem em contexto familiar, o gosto dos alunos pela leitura, o reconhecimento da maioria das letras do alfabeto e a frequência de leitura no seio familiar são as principais características referentes aos alunos que estão associadas às suas competências. Os resultados para esses preditores referem-se a países europeus cujos alunos atingem diferentes níveis de competências de leitura e têm diferentes sistemas educativos, mas mantêm-se estáveis ao longo do tempo.

Em particular, concluiu-se que a atitude dos alunos relativamente à leitura e os recursos educativos à sua disposição no contexto familiar têm um forte impacto nas competências de leitura em todos os países europeus. Isso indica que os alunos que gostam de ler e têm um contexto familiar favorável, em termos de recursos e de nível de instrução dos pais, estão em vantagem quando se trata da sua proficiência em leitura no contexto escolar. Vários estudos (Sainsbury e Schangen, 2004; Van der Voort, 2001) mostram que os alunos que leem por prazer e participam em aspectos sociais da leitura, como a discussão de livros com familiares e amigos, desenvolvem competências de leitura mais elevadas.

O presente estudo demonstra igualmente que os conhecimentos e as competências de literacia nos diferentes países europeus estão associados, de forma positiva, à proficiência em leitura, o que tem implicações na prática. As presentes conclusões corroboram as de Sénéchal (2012) relativamente às crianças canadenses e apoiam a ideia de que a leitura de livros em casa deveria ser incentivada antes do início da escolaridade obrigatória. A diferença positiva que esta prática pode ter na proficiência em leitura contrabalança a influência do contexto social familiar, como se comprovou igualmente na Austrália (Kalb e Van Ours, 2014). Adicionalmente, as conclusões deste estudo confirmam a ideia de que os currículos escolares no período pré-escolar devem abranger o

ensino do código escrito, como a aprendizagem do alfabeto. À semelhança do estudo de Alivernini (2013) baseado nos dados do PIRLS, o conhecimento das letras do alfabeto está claramente associado a competências de leitura mais elevadas. O alfabeto pode ser ensinado em casa, mas a aprendizagem do alfabeto em contexto escolar, no jardim de infância/pré-escola aumenta as competências de leitura em fases posteriores (Piasta e Wagner, 2010). Além disso, no que respeita à frequência de leitura pelos pais ou outros familiares, este estudo vem corroborar o de Araújo e Costa (2015) com dados do PIRLS e estender os resultados dos estudos de Sénéchal (2006) com crianças canadenses a crianças de outros países. Os resultados são ainda idênticos aos encontrados no relatório "*Let's Read them a Story: The Parent Factor in Education*" (OECD, 2012), o qual revelou que os alunos a quem os pais leram histórias nos primeiros anos de vida se tornaram melhores leitores aos 15 anos de idade.

A nossa análise revela também que, em alguns países europeus, as alunas têm um melhor aproveitamento em leitura do que os alunos. Isso coincide com os resultados do estudo no âmbito do programa PISA 2012, segundo o qual as moças revelavam melhor desempenho do que os rapazes. O fato de os alunos em casa não falarem a língua em que é realizado o teste não tem um impacto negativo nas competências de leitura dos alunos em muitos países. Por outro lado, no que respeita à categoria profissional dos pais, quanto melhor for a ocupação profissional dos pais, melhor é o desempenho dos alunos. Assim, a relevância destas variáveis neste estudo está em conformidade com as conclusões do programa PISA (OECD, 2004; 2007). O ambiente escolar no contexto do PIRLS também parece influenciar o desempenho dos alunos. Contudo, aqui também se verifica uma grande variação entre países. As expectativas dos professores em relação ao desempenho dos alunos e a relação pais-professores influenciam as competências de leitura em alguns países.

No que respeita à turma, não foram encontrados padrões consistentes nos dois ciclos do PIRLS, apesar de em alguns países algumas variáveis influenciarem o desempenho dos alunos. Por exemplo, na Espanha, em 2011, e na Hungria, em 2006, quanto mais baixa a percentagem de alunos que não falam a língua do teste na turma melhor o desempenho dos mesmos na leitura.

Relativamente à escola, existe um efeito composicional através do qual os alunos de escolas com um nível socioeconômico mais elevado, calculado em função da média da categoria profissional dos pais dos alunos dessas escolas, revelam um desempenho em leitura mais elevado. A localização da escola e as

expectativas dos professores em relação ao desempenho dos alunos são fatores que também influenciam o seu aproveitamento. Nomeadamente, a nossa análise indica que quanto mais baixa for a média da ocupação profissional dos pais dos alunos da escola, mais baixa é a sua proficiência em leitura. Como Bellin, Dunge e Gunzenhauser (2010, p. 13) afirmam:

> A influência das variáveis composicionais no desempenho foi assinalada já na década de 1960 por Coleman (1966). Os seus resultados mostraram que as características composicionais em termos de estrutura social de uma escola pareciam ser mais importantes do que os recursos escolares ou a qualidade do ensino.

Investigações posteriores confirmaram a importância da composição da escola no desempenho dos alunos (Opdenakker e Van Damme, 2001; Rumberger e Palardy, 2005). Além disso, concluímos que a localização da escola influencia o desempenho dos alunos, uma vez que estes revelam melhor desempenho em escolas situadas em zonas urbanas do que em escolas de zonas rurais. Esta conclusão corrobora as provas recolhidas no âmbito de alguns estudos, que sugerem que a localização da escola influencia o aproveitamento dos alunos, na medida em que os jovens tendem a revelar pior desempenho em escolas situadas em zonas rurais do que em escolas de zonas urbanas (Brown e Swanson, 2003; Ma, Ma e Bradley, 2008).

Em suma, as nossas conclusões sugerem igualmente que os efeitos associados à escola e à turma são específicos por país, ao passo que as variáveis associadas aos alunos influenciam o desempenho de forma idêntica em todos os países.

Relativamente às restrições do nosso estudo, o PIRLS segue um estudo transversal, o que suscita questões quanto a inferências causais. Ainda que isso constitua uma limitação, ao considerar o contexto teórico que documenta o presente estudo tivemos igualmente em conta provas empíricas convergentes (Stanovich, 2000) de outros estudos longitudinais. Outra limitação prende-se com a natureza retrospectiva das respostas dos pais ao questionário preenchido em casa. É possível que a conveniência social possa ter influenciado as informações dos pais quanto à frequência das práticas de literacia precoces e à capacidade dos seus filhos para reconhecer as letras do alfabeto. Ainda assim, a vantagem de se utilizar o PIRLS reside no fato de os dados recolhidos em diferentes países permitirem efetuar comparações entre países, em diferentes momentos. Mais importante ainda, estudos anteriores baseados nas diferen-

tes influências dos dados do PIRLS (2001, 2006, 2011) utilizaram as mesmas medidas (Alivernini, 2013), ou medidas semelhantes às do questionário preenchido em casa (Myrberg e Rosén, 2009), enquanto variáveis explicativas do desempenho dos alunos, e obtiveram resultados semelhantes. A estabilidade dos resultados ao longo do tempo verificada no nosso estudo reduz uma eventual conveniência social ou, pelo menos, mantém esse fator constante ao longo do tempo, enquanto característica específica do país.

5.1 Políticas educativas

As nossas conclusões têm importantes implicações na adoção de políticas educativas, uma vez que revelam os fatores que podem constituir o cerne de intervenções em matéria de Educação, de modo a melhorar o desempenho dos alunos. Em primeiro lugar, ainda que seja possível intervir tendo como objetivo efetuar mudanças positivas nas condições socioeconômicas das famílias e dos seus recursos educativos em contexto familiar, a fim de melhorar as suas competências de leitura, é igualmente claro que as medidas a nível dos currículos e do sistema de ensino podem fazer a diferença. Por exemplo, o lançamento de planos nacionais de literacia/leitura, tal como alguns países fizeram recentemente, pode fazer chegar diversos recursos educativos, tais como os livros eletrônicos, ao ambiente familiar (Portugal, [20--]). Na Polônia em 2001 foi lançada uma campanha designada "*All of Poland Reads to Kids*" com vista à sensibilização para a importância da leitura nas escolas e na sociedade em geral e visando igualmente equipar bibliotecas com livros (European Commission, 2012). Trata-se de intervenções que incidem não só na disponibilização de livros, mas também nos diferentes tipos de interações literárias partilhadas que promovem o desenvolvimento da literacia.

Além disso, ao garantir que as crianças tomem conhecimento do alfabeto antes de iniciarem a escolaridade obrigatória, melhorar-se-ia significativamente o desenvolvimento das suas competências de leitura no 4º ano de escolaridade. Outros fatores poderão ser abordados através de medidas de equidade que podem ser implementadas pelos governos nacionais, tais como a promoção da diversidade social e econômica nas escolas, a fim de reduzir os efeitos composicionais identificados no presente estudo e em investigações anteriores (Bellin, Dunge e Gunzenhauser, 2010). Devem ainda ser analisadas medidas com vista a reduzir as disparidades de gênero persistentes e significativas no domínio das competências de leitura.

Em suma, o presente estudo sugere que as seguintes medidas podem reduzir as desigualdades educativas: a implementação de programas que contemplem o ensino do alfabeto antes do início da escolaridade obrigatória, o incentivar da leitura na infância no seio familiar, a promoção da leitura recreativa e a promoção da diversidade social e econômica nas escolas.

REFERÊNCIAS

AKAIKE, H. Likelihood Of A Model And Information Criteria. *Journal of Econometrics*, Amsterdam, v. 16, n. 1, p. 3-14, may 1981.

ALIVERNINI, F. An Exploration Of The Gap Between Highest And Lowest Ability Readers Across 20 Countries. *Educational Studies*, Abingdon, v. 39, n. 4, p. 399–417, feb. 2013.

ARAÚJO, L. & COSTA, P. Home Book Reading And Reading Achievement In EU Countries: The Progress In International Reading Literacy Study 2011 (PIRLS). *Educational Research and Evaluation: from Theory to Practice*, Abingdon, 21, p. 422-438, nov. 2015.

_____. *Reading Literacy in PIRLS 2006*: What Explains Achievement In 20 EU Countries? Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012. Disponível em: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/111111111/25703/1/lb-na24949enn.pdf>. Acesso em: 07 set. 2016.

BELLIN, N.; DUNGE, O. & GUNZENHAUSER, C. *The Importance of Class Composition for Reading Achievement, Migration Background, Social Composition, and Instructional Practices:* An Analysis of the German 2006 PIRLS data. In: von Davier, M. & Hastedt, D. (Eds.). IERI monograph series, volume 3. Hamburg: IERI, 2010.

BROWN, D. & SWANSON, L. *Challenges for rural America in the twenty first century*. Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press, 2003.

CARO, D. H.; SANDOVAL-HERNÁNDEZ, A. & LÜDTKE, O. Cultural, Social, And Economic Capital Constructs In International Assessments: An Evaluation Using Exploratory Structural Equation Modeling. *School effectiveness and School Improvement*, Abingdon, v. 25, n. 3, p. 433-450, 2014.

CHALL, J. *Learning To Read*: The Great Debate (revised). New York: McGraw-Hill, 1996.

CHOI, Á. & JERRIM, J. The Use (and Misuse) of Pisa in Guiding Policy Reform: The Case of Spain. *Social Science Research Network*, Rochester, n. 6, 2015. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2580141>. Acesso em: 12 set. 2016.

COLEMAN, J. S. *Equality Of Educational Opportunity*. Washington, DC: Government Printing Office, 1966.

CORTINA, K.; CARLISLE, J. & ZENG, J. Context Effects On Students´ Gains In Reading Comprehension In Reading First Schools In Michigan. *Zeitschrift Für Erziehungswissenschaft*, Deutschland, v. 11, n. 1, p. 47-66, mar. 2008.

COSTA, P.; ALMEIDA, P. & ARAÚJO, L. *Reading Literacy in EU Countries*: Evidences from PIRLS. Luxemburg: Publications Office of the European Union, 2013. Disponível em: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC86217/pirls_report_final.pdf>. Acesso em: 07 set. 2016.

CREEMERS, B. P. M. & KYRIAKIDES, L. *The Dynamics Of Educational Effectiveness*: A Contribution To Policy, Practice And Theory In Contemporary Schools. London: Routledge, 2008.

DOMPNIER, B.; PATISU, P. & BRESSOUX, P. An Integrative Model Of Scholastic Judgments: Pupils' Characteristics, Class Context, Halo Effect And Internal Attributions. *European Journal of Psychology of Education*, Sofia, v. 21, n. 2, p. 119-133, june 2006.

European Commission. *EU High Level Group of Experts on Literacy*. (Final Report). Luxembourg: Publications office of the European Union, 2012. Disponível em: <http://ec.europa.eu/education/policy/school/doc/literacy-report_en.pdf>. Acesso em: 08 set. 2016.

GOLDSTEIN, H. Multilevel Mixed Linear Model Analysis Using Iterative Generalized Least Squares. *Biometrika*, Oxford, v. 73, n. 1, p. 43-56, 1986.

_____. Multilevel Statistical Models. 3. ed. London: Hodder Arnold, 2003.

GUTHRIE, J. T. & HUMENICK, N. M. Motivating Students To Read: Evidence For Classroom Practices That Increase Reading Motivation And Achievement. In: McCardle, P.; Chhabra, V. (Eds.). *The Voice Of Evidence In Reading Research*. Baltimore: Brookes, 2004. p. 329-354.

HANUSHEK, E. & WOESSMANN, L. *The Knowledge Capital Of Nations*: Education And The Economics Of Growth. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2015.

HECKMAN, J. & JACOBS, B. Policies To Create And Destroy Human Capital In Europe. *IZA Discussion Papers*, Bonn, n. 4680, dec. 2009.

HIPPE, R. & FOUQUET, R. The Human Capital Transition And The Role Of Policy. *Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment*, London, Working Paper n. 185, mar. 2015.

Kalb, G. & VAN OURS, J. C. Reading To Young Children: A Head-Start In Life? *Economics of Education Review*, v. 40, p. 1-24, june 2014.

KYRIAKIDES, L. & CHARALAMBOS, Y. Educational Effectiveness Research And International Comparative Studies: Looking Back And Looking Forward. In: Strietholt, R. et al. *Educational Policy Evaluation Through International Comparative Assessments*. Germany: Waxmann Publishers, 2014. p. 33-50.

MA, X.; MA, L. & BRADLEY, K. D. Using Multilevel Modeling to Investigate School Effects. In: Connell, A. & McCoach, D. B. *Multilevel Modeling of Educational Data*. USA: Information Age Publishing Inc., 2008.

MARTIN, M. O. et al. Effective Schools In Reading, Mathematics, And Science At The Fourth Grade. In: Martin, M. O.; Mullis, I. V. S. (eds.). *TIMSS and PIRLS 2011*: Relationships Among Reading, Mathematics, And Science Achievement At The Fourth Grade – Implications For Early Learning. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College, 2013. p. 109-180.

MULLIS, I. V. S. et al. *IEA's Progress In International Reading Literacy Study In Primary School In 40 Countries*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College, 2007.

_____. *PIRLS 2006 Assessment Framework And Specification*. 2. ed. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College, 2006.

_____. *PIRLS 2011 Assessment Framework*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College, 2011.

_____. *PIRLS 2011 International Results In Reading*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College, 2012. Available: <http://timssandpirls.bc.edu/pirls2011/reports/international-results-pirls.html>. Acesso em: 06 set. 2016.

MYRBERG, E. & ROSÉN, M. Direct And Indirect Effects Of Parents' Education On Reading Achievement Among Third Graders In Sweden. *British Journal of Education Psychology*, v. 79, n. 4, p. 695-711, dec. 2009.

OECD. *Education at a Glance 2014*: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>. Acesso em: 14 set. 2016.

_____. *Learning For Tomorrow's World*: First Results From Pisa 2003. Paris: OECD Publications, 2004.

_____. *Let's Read Them a Story!* The Parent Factor in Education. Paris: OECD Publishing, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264176232-en>. Acesso em: 09 set. 2016.

_____. *OECD Skills Outlook 2013*: First Results from the Survey of Adult Skills. Paris: OECD Publishing, 2013.

_____. *Pisa 2006*: Science Competencies For Tomorrow's World Executive Summary. Paris: OECD Publications, 2007.

_____. *Pisa 2009 Results*: Learning to Learn – Student Engagement, Strategies and Practices (Volume III). Paris: OECD Publishing, 2010a. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264083943-en>. Acesso em: 01 set. 2016.

_____. *Pisa 2009 results*: What Students Know And Can Do. Paris: OECD Publications, 2010b.

OPDENAKKER, M. C. & VAN DAMME, J. Relationship Between School Composition And Characteristics Of School Process And Their Effect On Mathematics Achievement. *School Effectiveness and School Improvement*, v. 27, n. 4, p. 407-432, sep. 2001.

PIASTA, S, B. & WAGNER, K. Developing Early Literacy Skills: A Meta-Analysis Of Alphabet Learning And Instruction. *Reading Research Quarterly*, v. 45, n. 1, p. 8-38, jan.-mar./2010.

PORTUGAL. Ministério da Educação e Ciência. *Plano Nacional de Leitura*. [20--]. Disponível em: <http://www.planonacionaldeleitura.gov.pt/index1.php>. Acesso em: 15 set. 2016.

RABASH, J. et al. *A Users Guide to Mlwin,* v2.10. Bristol: Centre for Multilevel Modeling, University of Bristol, 2009.

RUMBERGER, R. W. & PALARDY, G. Does Segregation Still Matter? The Impact Of Student Composition On Academic Achievement In High School. *Teachers College Record*, New York, v. 107, n. 9, p. 1999-2045, sep. 2005.

SAINSBURY, M. & SCHAGEN, I. Attitudes To Reading At Ages Nine And Eleven. *Journal of Research in Reading*, v. 27, n. 4, p. 373–386, nov. 2004.

Sénéchal, M. Child Language And Literacy Development At Home. In: Wasik, B. (ed.). *Handbook of Family Literacy*. London: Taylor and Francis, 2012. p. 38-50.

_____. Testing The Home Literacy Model: Parental Involvement In Kindergarten Is Differentially Related To Grade 4 Reading Comprehension, Fluency, Spelling, And Reading For Pleasure. *Scientific Studies of Reading*, Irvine, CA, v. 10, n. 1, p. 59-87, 2006.

SHARPES, D. (ed.) *Handbook on International Studies in Education*. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 2010.

STANOVICH, K. *Progress In Understanding Reading*: Scientific Foundations And New Frontiers. New York: The Guilford Press, 2000.

TEDDLIE, C.; STRINGFIELD, S. & REYNOLDS, D. Context Issues Within School Effectiveness Research. In: Teddlie, C. & Reynolds, D. (eds.). *The International Handbook Of School Effectiveness Research*. London: Falmer Press, 2000. p. 160-185.

TRAMONTE, L. & WILLMS, J. D. Cultural Capital And Its Effects On Education Outcomes. *Economics of Education Review*, v. 29, n. 2, p. 200-213, apr. 2010.

Unesco. *Education for All:* Literacy for Life – Global Monitoring Report 2006. France: Unesco, 2005.

Van der VOORT, T. H. A. Television's Impact On Children's Leisure Time Reading And Reading Skills. In: Verhoeven, L.; Snow, C. (eds.) *Literacy And Motivation*: Reading Engagement In Individuals And Groups. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2001. p. 95-121.

VENEZKY, R. L. The Development Of Literacy In The Industrialized Nations Of The West. In: Barr, R. et al. (eds.). *Handbook of Reading Research*, Vol. 2. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1996.

YANG, Y. & Gustafsson, J. Measuring Socioeconomic Status At Individual And Collective Levels. *Educational Research and Evaluation*, v. 10, n. 3, p. 259-288, 2004.

Apropriação da leitura nos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma reflexão com base nos conceitos de justiça social e eficácia escolar

Hilda Micarello[1]
Alicia Bonamino[2]

Mais do que nunca, o conceito de tratamento das diferenças merece a atenção dos professores.
Marcel Crahay

1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta resultados parciais da pesquisa "Análise transversal de estratégias de leitura mobilizadas por estudantes do Ensino Fundamental em interação com diferentes gêneros textuais" (Micarello e Ferreira, 2016). A pesquisa fundamentou-se no pressuposto de que estratégias de leitura são meios de que os leitores se valem para produzir sentidos para aquilo que leem, e teve o objetivo de identificar e analisar estratégias de leitura mobilizadas por estudantes do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental ao interagirem com textos de diferentes gêneros. Subsidiariamente, a pesquisa buscou, também, identificar *se* e *como* essas estratégias se modificam entre estudantes ao longo do primeiro segmento do Ensino Fundamental.

Com foco na análise dos desempenhos de estudantes dos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental de duas escolas públicas, a pesquisa esteve balizada, do ponto de vista teórico e metodológico, pelo debate relativo aos processos de alfabetização e letramento dos estudantes e pela discussão sobre o papel da escola nesses processos.

Neste artigo, analisamos os modos de interação dos estudantes com os textos, levando em conta aspectos do contexto no qual esses estudantes vão

[1] Doutora em Educação pela PUC-Rio. Professora da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFJF e do Programa de Pós-Graduação profissional do Caed/UFJF. Líder do grupo de pesquisas LINFE, realizando pesquisas na área de linguagem, currículo e avaliação.
[2] Doutora em Educação pela PUC-Rio. Professora associada do Departamento de Educação da PUC-Rio e coordenadora do LAEd. Atua na área de Política Educacional, principalmente nos temas: avaliação da Educação Básica, aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental e desigualdades educacionais. E-mail: alicia@puc-rio.br

se constituindo leitores, bem como o papel da escola na promoção da justiça social e sua contribuição para o acesso de todos a bens culturais, neste caso, à leitura.

Nessa perspectiva, o artigo opera com os conceitos de justiça corretiva e de igualdade de conhecimentos desenvolvidos por Marcel Crahay (2002). Com base nesses conceitos e nos resultados da pesquisa, procuramos verificar como se concretiza a promoção da justiça social pela mediação da promoção da igualdade de conhecimentos.

Para realizar essa verificação, foi elaborado um protocolo de leitura que foi ministrado aos estudantes com a participação de um aplicador que intermediou a interação entre os estudantes e os textos, formulando perguntas com o objetivo de identificar os modos como os leitores liam.

Além desta introdução, o artigo está estruturado em cinco seções. A próxima seção discute, do ponto de vista teórico, o papel das estratégias de leitura na formação do leitor e o da escola no ensino dessas estratégias. A terceira seção apresenta a metodologia da pesquisa e, de forma detalhada, o processo de elaboração dos protocolos de leitura para os diferentes anos escolares. Na sequência, são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa. As conclusões encerram o texto apontando possíveis desdobramentos desse estudo exploratório e as possibilidades de aprofundamento das hipóteses geradas por ele em pesquisas futuras.

2 O PAPEL DAS ESTRATÉGIAS DE LEITURA NA FORMAÇÃO DO LEITOR E O PAPEL DA ESCOLA NO ENSINO DESSAS ESTRATÉGIAS

Dentre as muitas aprendizagens que a escola deve promover, a leitura é aquela que abre as portas não só para novas aprendizagens, mas para um mundo que, cada vez mais, desafia nossa capacidade de lê-lo. Se é verdade, como afirma Paulo Freire, que "a leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não pode prescindir da continuidade da leitura daquele" (Freire, 1985, p. 5), é igualmente verdade que a leitura da palavra fornece lentes poderosas para ler o mundo, e para relê-lo sempre, à luz de novas palavras. Alinhada a esse princípio, a pesquisa se fundamenta numa concepção da "língua enquanto trabalho social, histórico e cognitivo", heterogênea, cujo funcionamento se dá de forma dialógica e sensível ao contexto (Marcuschi, 2008, p. 240). Nesse sentido, a leitura com compreensão não se reduz à

decodificação do texto escrito, pois envolve um tipo de interação do leitor com o texto no qual um conjunto de conhecimentos e atitudes relativos à história e aos conhecimentos de que esse leitor dispõe são mobilizados. O leitor, ainda que iniciante, mobiliza diferentes estratégias de leitura, ou seja, diferentes recursos cognitivos, para produzir sentido para aquilo que lê. É importante, portanto, compreender essas estratégias, sua natureza e o modo como são mobilizadas pelo leitor para planejar intervenções pedagógicas eficazes.

Koch e Elias (2007, p. 50) definem o termo *estratégia* como "uma instrução global para cada escolha a ser feita no curso da ação". No caso da leitura, as estratégias conduzem o leitor na sua interação com o texto, em suas tentativas de atribuir sentido àquilo que lê. Para a autora, ao processar o texto, o leitor recorre a três grandes sistemas de conhecimento: o conhecimento linguístico, o conhecimento enciclopédico (ou conhecimento de mundo) e o conhecimento interacional.

O conhecimento linguístico nos permite reconhecer a estruturação de um determinado enunciado, sua forma de organização na Língua Portuguesa. O conhecimento enciclopédico – ou conhecimento de mundo – é construído sócio-historicamente, pela inserção dos sujeitos na cultura e com base nas experiências por eles vivenciadas. Finalmente, o conhecimento interacional diz respeito à capacidade de o sujeito reconhecer as características de um determinado gênero textual, sua função comunicativa. As estratégias de leitura são, portanto, meios para a ativação desses sistemas de conhecimento. Nesse sentido, as práticas pedagógicas devem promover a apropriação, pelos estudantes, de estratégias adequadas à interação com diferentes gêneros textuais, uma vez que cada gênero, dada sua especificidade, demanda a mobilização de diferentes sistemas de conhecimentos. Um leitor torna-se mais proficiente à medida que é capaz de mobilizar um repertório cada vez mais amplo de estratégias adequadas à interação com diferentes gêneros textuais.

A produção de sentidos para um texto é uma operação cognitiva complexa, que demanda a mobilização de conhecimentos de naturezas diversas e que são apropriados por diferentes meios. Nesse sentido, compreender a leitura como atividade socialmente situada requer considerar, por um lado, que o leitor se engaja no processo de produção de sentidos numa situação específica, na qual esse processo adquire relevância, situando-o no plano do *para que se lê*. Por outro lado, requer considerar, ainda, que, nesse processo de engajamento, o leitor necessita de conhecimentos que são, também, socialmente produzidos

a partir da sua inserção em esferas da vida social, nas quais vai se apropriando desses conhecimentos: a esfera da vida privada (o ambiente familiar), da vida social coletiva (participação na vida comunitária), da vida escolar. Cabe a essa última esfera a tarefa de, a partir da sistematização dos conhecimentos e do planejamento de situações intencionais de ensino e aprendizagem, promover a ampliação/apropriação daqueles conhecimentos necessários a um engajamento eficaz dos sujeitos nas práticas sociais de leitura.

Essas práticas sociais, "que usam a escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos" (Scribner e Cole apud Kleinman, 1995, p. 19), é o que denominamos *letramento*. Contemporaneamente, o termo *letramento* vem sendo utilizado no plural, "letramentos", em reconhecimento ao fato de que essas práticas são múltiplas e apresentam características diversas, em contextos também diversos. As práticas escolares de leitura e escrita são representativas daquilo que se denomina *letramento escolar*. Os conhecimentos apropriados nesse contexto específico de letramento cumprem importante papel de permitir o engajamento, pelos sujeitos, em outros contextos de letramento, o que nos leva a questionar o papel da escola na promoção de condições mais equânimes de participação dos sujeitos nas situações nas quais a leitura e a escrita se fazem necessárias. Numa sociedade fortemente organizada em torno da escrita, como a contemporânea, as condições de participação dos sujeitos em práticas letradas impactam diretamente suas condições de exercício de cidadania.

Ao refletir sobre o papel da escola de Educação Básica na promoção de condições mais justas de acesso, pelos estudantes, ao conhecimento, Crahay (2002) propõe dois conceitos que se imbricam: o de justiça corretiva e o de igualdade de conhecimentos. O autor desenvolve esses conceitos partindo de uma reflexão sobre o papel da escola na sociedade e sobre o modo como esse papel vem sendo interpretado contemporaneamente. Para Crahay (2002), a escola tem um duplo papel: o de socialização, ao exercer sua função de agente de coesão social pela promoção da educação dos sujeitos com base em parâmetros comuns; e o de educar esses sujeitos, libertando-os de crenças e superstições, pelo acesso aos conhecimentos sistematizados pela sociedade.

Esse duplo papel da escola requer que ela, na qualidade de instituição social, assuma o compromisso ético de promoção da justiça em suas ações. Para Crahay (2002), a dimensão ética da justiça pode ser abordada à luz de três princípios básicos: o de justiça igualitária, o de justiça meritocrática e o de justiça corretiva.

De acordo com o princípio de justiça igualitária, todos os cidadãos têm direito a um mesmo tratamento e ao acesso aos mesmos serviços, com os mesmos padrões de qualidade. A esse princípio se contrapõe o de justiça meritocrática, segundo o qual os esforços individuais devem ser recompensados. "Na escola, consideraremos justo atribuir notas mais altas aos alunos que alcançarem um melhor desempenho. Resumindo, a regra a ser respeitada seria: 'a cada um segundo seu mérito ou segundo seu talento'" (Crahay, 2002, p. 12). Crahay adverte que existe uma contradição no princípio de justiça meritocrática, devido ao fato de que, ao se recompensar aqueles com melhores desempenhos, desconsiderando as circunstâncias que permitem a esses sujeitos apresentarem esses desempenhos, acaba-se por ratificar e por reproduzir as desigualdades, promovendo injustiças. Em contraposição, o princípio da justiça corretiva diz respeito às possibilidades de correção das injustiças, a partir de um tratamento diferenciado aos diferentes. De modo a contribuir com tal correção, caberia à escola garantir que todos os indivíduos tenham acesso aos aprendizados fundamentais, pautando sua atuação nos conceitos de "discriminação positiva e de igualdade de conhecimentos adquiridos." Para tal, faz-se necessário considerar as diversidades dos sujeitos, de modo a tornar possível que cada um alcance os objetivos definidos como fundamentais. Só assim a escola poderia assumir seus compromissos éticos com a sociedade e com os indivíduos, reconhecendo que todos são capazes de aprender e de avançar em seu processo de apropriação/construção de conhecimentos, ainda que em ritmos diferentes.

O princípio da justiça corretiva remete, portanto, ao papel da escola na promoção de condições necessárias à apropriação, pelos sujeitos, daqueles conhecimentos que podem contribuir para que alcancem condições mais equânimes de participação na sociedade. Entre esses conhecimentos, destacam-se aqueles envolvidos na apropriação da leitura e da escrita, daí a relevância de pesquisas que contribuam para o entendimento de como a escola, em especial a pública, vem desempenhando seu papel.

2.1 A pesquisa sobre estratégias de leitura

As pesquisas sobre estratégias de leitura tipicamente têm foco nos processos a partir dos quais o leitor produz sentido para aquilo que lê, seja se trate de processos internalizados pelo leitor e, portanto, inconscientes, como as estratégias cognitivas de leitura, seja de processos mobilizados deliberadamente pelo leitor para promover uma melhor compreensão do que é lido, como é o caso das estratégias metacognitivas.

De acordo com Karnal (2014), entre as décadas de 1980 e 1990 foram poucos os autores que trataram do tema relativo às estratégias de leitura no Brasil, intensificando-se a produção sobre o tema a partir dos anos 2000. Ao analisar parte dessa produção, a autora conclui que existem várias acepções para o termo "estratégias de leitura" nos estudos brasileiros. Essas várias acepções, identificadas nos diferentes estudos sobre o tema, decorrem do enfoque adotado e do alinhamento a diferentes correntes teóricas, como é o caso das teorias cognitivas, daquelas que focalizam a análise do discurso ou, ainda, das que consideram uma possível interface entre as duas primeiras. Com base nessa constatação, a autora conclui que existe "uma dicotomia entre modelos que consideram a decodificação lexical como primeiro passo para a leitura e o modelo que propõe a leitura pelo nível discursivo." (Karnal, 2014, pp. 20-21). No caso da pesquisa em pauta, buscou-se uma interface entre ambos os modelos, assumindo-se que a leitura é um processo multifacetado, que envolve tanto a decodificação quanto a dimensão discursiva da linguagem, seus usos e finalidades.

Com base nessa compreensão, os instrumentos utilizados na pesquisa buscaram apreender ambos os aspectos do processo de apropriação da leitura pelos estudantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o que será apresentado detalhadamente na próxima seção, dedicada à metodologia da pesquisa.

3 METODOLOGIA

As pesquisas sobre estratégias de leitura, em geral, se utilizam do recurso da fala dos estudantes acerca de como realizaram determinada tarefa de leitura, ou da aplicação de questionários que permitam identificar as estratégias mais frequentemente utilizadas pelos leitores e, ainda, a frequência e as situações em que as adotam.

Esses instrumentos, entretanto, são pouco eficazes quando se trata de investigar estratégias de leitura de leitores iniciantes, pois estes, muitas vezes, não têm muita clareza sobre as estratégias que mobilizam e sobre suas finalidades. Para contornar essas limitações, na presente pesquisa foi elaborado um instrumento, o protocolo de leitura, o qual foi ministrado aos estudantes por um aplicador que também intermediou a interação entre os estudantes e os textos. Nesse processo de mediação, o aplicador formulava as perguntas que compunham os itens do protocolo de leitura e cujo objetivo era identificar os modos como os leitores liam.

O protocolo de leitura foi elaborado tendo como fundamento o *think alound method* (Johnstone; Bottsford-Miller e Thompson, 2006). Esse método foi originalmente utilizado para monitorar os processos cognitivos de estudantes durante a realização de testes de leitura com base na verbalização, pelos estudantes, do que pensam enquanto realizam os itens do teste. Seu objetivo principal é explorar novos aspectos do processo de realização dos testes, com vistas a aprimorá-los a partir da compreensão que os estudantes demonstram ter do instrumento.

A principal vantagem do método é a de permitir a identificação dos pensamentos dos respondentes naquilo que poderia se chamar de "estado bruto", no sentido de não terem sido influenciados, ainda, por uma reflexão mais apurada. A principal desvantagem é a de poder haver muitas incoerências nas falas dos respondentes, com as quais o pesquisador pode ter dificuldades de lidar.

No caso da pesquisa em pauta, a construção do protocolo de leitura baseou-se na premissa de que a formulação de perguntas a serem feitas aos estudantes, no momento em que são apresentadas a eles determinadas tarefas de leitura, poderia favorecer a manifestação do modo como esses estudantes pensam a resolução das referidas tarefas. Em outros termos, poderia indicar o tipo de estratégia que eles mobilizam para a realização da leitura. É importante destacar que, no caso da presente pesquisa, seu foco não se coloca no mapeamento de estratégias cognitivas, de modo geral. Abordam-se, exclusivamente, as estratégias de processamento de palavras e frases que compuseram o primeiro conjunto de tarefas do protocolo, e também as estratégias de antecipação, de identificação do gênero textual e estratégias globais de leitura, isto é, as estratégias de avaliação, que compuseram o segundo conjunto de tarefas dos protocolos. Isto é possível porque os itens do protocolo apresentam questões que buscam apreender o modo como os estudantes interagem com as proposições de leitura que lhes são feitas.

No presente artigo serão discutidos os resultados da pesquisa com base na aplicação dos protocolos de leitura aos estudantes de turmas do 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental de duas escolas da rede pública municipal de Juiz de Fora. Em cada uma das escolas o instrumento foi aplicado a uma única turma de cada um dos anos, perfazendo um total de 176 estudantes.

Na próxima seção, apresentaremos a avaliação do desempenho dos estudantes do 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental na leitura de frases e nas estratégias mobilizadas na leitura de um poema e de uma história em quadrinhos

composta, prioritariamente, por imagens. Com base nos desempenhos observados entre os estudantes, discutiremos o papel da escola no ensino da leitura e como instância promotora de maior equidade de condições de apropriação de conhecimentos relevantes ao exercício da cidadania.

4 AVALIANDO O DESEMPENHO EM LEITURA AO LONGO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Dentre as várias aprendizagens que cabe à escola promover, a apropriação da língua escrita é aquela que maior impacto tem na vida dos estudantes, dentro e fora dessa instituição. Isso porque tal apropriação não só abre novas possibilidades de interação dos sujeitos com o mundo, como também permite a construção de novas aprendizagens e o acesso a conhecimentos advindos das diferentes áreas e componentes curriculares da Educação Básica. A leitura é, a um só tempo, uma aprendizagem fundamental para a participação cidadã, em diferentes esferas da vida social, e instrumento para a construção de novas aprendizagens que, por sua vez, permitem qualificar continuamente essa participação.

Dado seu papel central no processo de escolarização, a apropriação da língua escrita tem estado no centro do debate educacional e das políticas públicas para a Educação Básica em âmbito federal, estadual e municipal. Os dados do censo escolar mostram que, no Brasil, o desafio da universalização do acesso à Educação Fundamental pode ser considerado vencido[3]. Ao mesmo tempo, os dados das avaliações de sistemas de ensino apontam para a necessidade de maiores investimentos na qualidade dessa educação.

O município de Juiz de Fora, onde foi realizada a pesquisa, participa de avaliações em larga escala, federais – Prova Brasil e Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) – e estadual – Programa de Avaliação da Alfabetização do Estado de Minas Gerais (Proalfa).

No caso das avaliações federais, os dados[4] apontam que 48% dos estudantes do 5º ano da rede pública municipal demonstraram aprendizado satisfatório em Língua Portuguesa na Prova Brasil de 2013. Quando se analisam os dados das redes estadual e municipal, observa-se que 61% dos estudantes

[3] De acordo com a versão preliminar do "Relatório Educação para todos no Brasil, 2000-2015", 95,8% da população entre 7 e 14 anos estão na escola. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15774-ept-relatorio-06062014&Itemid=30192>. Acesso em: 18 ago. 2016.

[4] Dados obtidos a partir de consulta ao QeDU. Disponível em: <www.qedu.org.br>. Acesso em: 18 ago. 2016.

da rede estadual alcançam, no 5º ano, o aprendizado adequado, contra apenas 39% dos estudantes da rede municipal, o que representa uma desvantagem de 22 pontos percentuais para a rede municipal. No município de Juiz de Fora, a alfabetização inicial constitui-se, portanto, em um desafio a ser enfrentado para a melhoria do aprendizado dos estudantes em Língua Portuguesa ao término do 5º ano do Ensino Fundamental.

O município promove ações de formação de professores alfabetizadores no âmbito do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), em parceria entre o Ministério da Educação, o governo municipal e a Universidade Federal de Juiz de Fora. No âmbito do PNAIC, participa da ANA, e, no âmbito das iniciativas estaduais mineiras, das avaliações do Programa de Avaliação da Alfabetização (Proalfa). Pode-se afirmar, portanto, que existem ações do município que visam a um melhor desempenho dos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental em leitura.

Para definir as escolas municipais participantes da pesquisa, inicialmente foram selecionadas as escolas da rede municipal de Juiz de Fora que realizaram o Proalfa 2014. Desse universo, foram selecionadas as escolas da rede com mais de 20 alunos previstos para a avaliação, e retiradas as escolas com menos de 20 alunos no 3º ano. A partir daí, foram definidos dois grupos de escolas: (i) no primeiro grupo estão as escolas com média de proficiência abaixo de 500 (no padrão intermediário), portanto abaixo do recomendado, e com desvio-padrão acima de 100 (a média do desvio-padrão para Juiz de Fora foi de 74). O desvio-padrão foi utilizado porque pode ser tomado como uma medida de equidade: por exemplo, um desvio-padrão alto indica que a distância entre os piores e os melhores alunos da escola, em relação à média, é grande, caracterizando um quadro de iniquidade escolar. Foram duas as escolas que corresponderam a essa descrição; (ii) no segundo grupo estão as escolas com média de proficiência acima de 650 (no padrão recomendado) e com desvio-padrão abaixo da média. Essas escolas são aquelas com as maiores médias de proficiência do município e com o desvio-padrão consideravelmente mais baixo. Outras duas escolas corresponderam a esse critério. Usamos o nível socioeconômico (NSE) como controle e verificamos que as quatro escolas possuem NSE muito semelhante. Em virtude de limitações de tempo e de disponibilidade de pessoal para aplicação dos protocolos nas quatro escolas selecionadas, foram definidas apenas duas escolas para participar da pesquisa. Nessas escolas, que trataremos como escola A (a primeira na qual o protocolo foi aplicado) e

escola B (a segunda na qual o protocolo foi aplicado), os valores do NSE, na escala de 0 a 100 do Inep, são, respectivamente, de 51,15 e 52,55. Isso significa que ambas estão no nível médio-alto do NSE e que a distância do NSE entre as escolas é pequena, indicando que elas são semelhantes do ponto de vista socioeconômico. Em razão disso, a hipótese é a de que as diferenças de resultados entre escolas possam ser explicadas por fatores escolares.

No Quadro 1 é apresentada a distribuição dos estudantes aos quais foram aplicados os protocolos de leitura ano escolar.

Quadro 1: Distribuição dos estudantes das escolas A e B, participantes da pesquisa, por sexo e ano escolar

Anos Escolares	1º/2º anos	3º ano	4º/5º anos	Totais
Protocolo de Leitura	PL1	PL2	PL3	Parciais
Escola A	41	17	42	100
Escola B	21	9	46	76
Totais	62	26	88	176

Fonte: Micarello e Ferreira (2016).

O protocolo de leitura – PL1 – aplicado aos estudantes do 1º e 2º anos do EF é composto por 70 itens: os 25 primeiros relacionados à leitura de palavras e frases e os demais relacionados à interação dos estudantes com uma lista de compras, um convite, um poema e uma história em quadrinhos (HQ).

O protocolo de leitura – PL2 – aplicado aos estudantes do 3º ano do EF é composto por 81 itens: os 25 primeiros, os mesmos do PL1, relacionados à leitura de palavras e frases, e os demais relacionados à interação dos estudantes com os mesmos textos do PL1 e também com uma fábula.

Finalmente, o protocolo de leitura PL3, aplicado aos estudantes do 4º e 5º anos do EF é composto por 85 itens: os 25 primeiros, os mesmos dos protocolos anteriores, relacionados à leitura de palavras e frases, e os demais relacionados à interação dos estudantes com o poema e a HQ, que integraram os demais protocolos, com a fábula, também presente no PL2, e com um texto didático e um bilhete.

Neste artigo, analisamos o desempenho dos estudantes de todos os anos avaliados em uma parte dos itens comuns entre PL1, PL2 e PL3, a saber: leitura de frases, do poema e da história em quadrinhos, com o objetivo de analisar o desempenho dos estudantes dos cinco anos iniciais do EF e as diferenças nesse desempenho entre as duas escolas avaliadas.

5 DESEMPENHO DOS ESTUDANTES NA LEITURA DE FRASES

De acordo com Coscarelli (2002, p. 2):

> A leitura pode ser dividida em duas grandes partes, uma que lida com a forma linguística e outra que se relaciona com o significado. Essas partes, por sua vez, podem ser ainda subdivididas. O processamento da forma, também tratado como decodificação, será aqui subdivido em processamento lexical e processamento sintático.

Na organização dos protocolos de leitura, buscou-se avaliar tanto a forma linguística, por meio dos itens que avaliam a leitura de palavras e frases, quanto o significado, por meio de itens que avaliam a leitura de texto.

A forma linguística do processo de leitura se subdivide em processamento lexical e sintático. O processamento lexical diz respeito à leitura de palavras, e, o processamento sintático, à leitura de sentenças. É certo que a leitura não se reduz à simples decodificação de palavras e/ou de sentenças justapostas. A leitura de palavras e frases é apenas parte de um processo muito mais complexo e multifacetado. Entretanto, quando existem dificuldades no processamento lexical – leitura de palavras – e sintático – leitura das sentenças –, há comprometimento na produção de sentidos pelo leitor para aquilo que lê. Daí a relevância de se investigarem ambas as dimensões da leitura.

A seleção das frases que integraram os protocolos PL1, PL2 e PL3 foi feita com base em critérios relacionados ao nível de complexidade. Esses critérios, estabelecidos a partir de estudos de Coscarelli (2002), foram a canonicidade e a complexidade sintática da sentença, e a familiaridade do leitor com a estrutura sintática da frase. Há, ainda, outros critérios que podem interferir na compreensão. No entanto, para efeito de composição dos protocolos, dadas as especificidades desse instrumento, consideramos esses dois critérios de acordo com os critérios anteriormente anunciados, frases no padrão sintático canônico, sujeito-verbo-objeto, mais frequentes na LP e/ou menos extensas e que, ainda, na ordem direta, tendem a ser mais facilmente compreendidas pelo leitor que aquelas que apresentam outros padrões sintáticos, que são mais extensas ou, ainda, se apresentam na ordem indireta. Consideramos, ainda, que os critérios relacionados aos níveis de dificuldade envolvidos na leitura de palavras, como a sua composição silábica, o posicionamento da sílaba tônica, a extensão, também se aplicam à leitura de sentenças. A partir desses critérios, foram selecionadas as frases para compor os protocolos, e isso está apresentado no Quadro 2.

Quadro 2: Critérios para a composição das frases dos protocolos de leitura

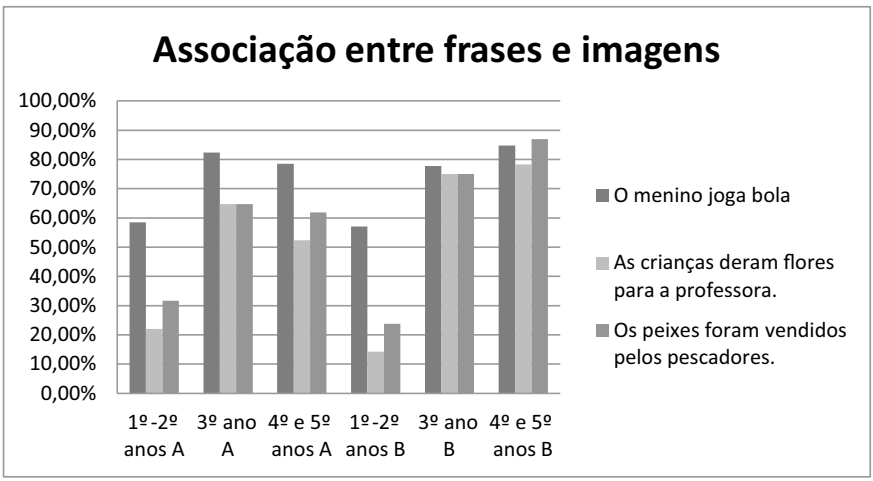
Frase	Estrutura sintática	Extensão	Composição
O menino joga bola.	Canônica: sujeito/ verbo/ objeto direto Ordem direta	Frase curta	Palavras formadas exclusivamente por sílabas canônicas.
As crianças deram flores para a professora.	Canônica: sujeito/ verbo/ objeto direto/ objeto indireto Ordem direta	Frase mais extensa	Palavras formadas por padrões silábicos diversos.
Os peixes foram pescados pelos pescadores.	Não canônica Ordem indireta	Frase mais extensa	Palavras formadas por padrões silábicos diversos.

Fonte: Micarello e Ferreira (2016).

Neste artigo, tomamos duas das dimensões avaliadas na leitura de frases: a correta associação entre a frase lida e uma entre quatro imagens oferecidas como alternativas aos estudantes; e a leitura em voz alta da frase. As imagens foram selecionadas atendendo ao critério de apresentar relação com as palavras constitutivas das sentenças, de modo que, para chegar à imagem correta, o estudante precisaria ler a frase como um todo, e não apenas uma ou algumas palavras. Com relação à leitura oral, foram considerados os modos como os estudantes procederam a essa leitura: se leram a frase, ainda que com dificuldades, escandindo sílabas, ou se não conseguiram ler. O desempenho na leitura de frases permite compreender como se desenvolve a compreensão leitora dos estudantes, pois essa leitura requer que o leitor agrupe as palavras em uma estrutura superior, que é a oração, exigindo-lhe a compreensão do papel de cada uma das palavras na sentença e do modo como são organizadas na oração (Capellini et al., 2010; 2012; Cuetos apud Oliveira e Capellini, 2013).

Os Gráficos 1 e 2 apresentam o desempenho dos estudantes do 1º ao 5º anos, de ambas as escolas, na associação entre frases e imagens e na leitura de frases. Para fins de análise, os estudantes foram organizados em três grupos. No primeiro grupo estão reunidos os estudantes do 1º e 2º anos, quando se inicia o processo de alfabetização. O segundo grupo é composto exclusivamente por estudantes do 3º ano, etapa na qual, de acordo com a meta nacional, a alfabetização deve estar consolidada. E, finalmente, o último grupo, formado pelos estudantes do 4º e 5º anos, etapa na qual a expectativa é que os estudantes já estejam plenamente alfabetizados e, portanto, disponham de condições para uma interação mais eficaz com os textos que leem.

Gráfico 1: Desempenho dos estudantes do 1º ao 5º anos das escolas A e B na associação entre uma frase e a imagem que a representa

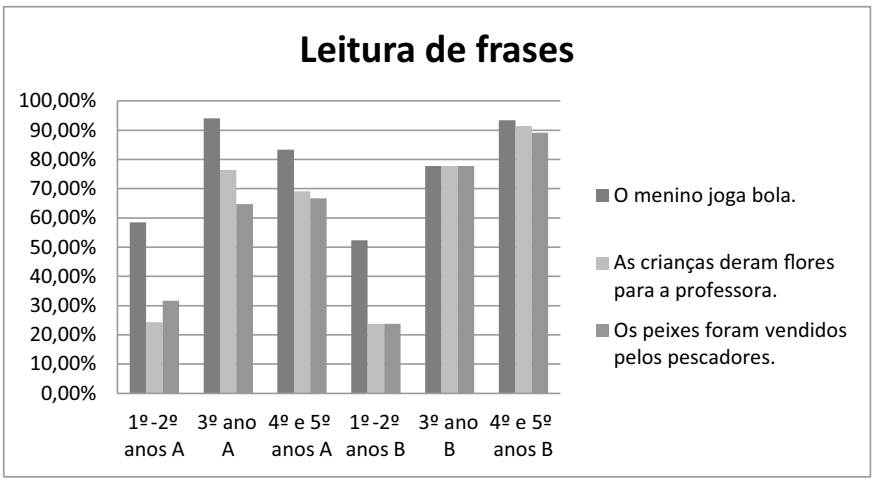


Fonte: Micarello e Ferreira (2016).

O Gráfico 1, que apresenta o percentual de estudantes de cada grupo que associaram corretamente as frases às imagens que as representam e que, portanto, demonstraram compreender aquilo que leem, permite observar diferenças importantes numa mesma escola e entre as escolas A e B. No caso dos estudantes do 4º e 5º anos, da escola A, esse percentual é de quase 80%, para a frase mais curta e simples (formada exclusivamente por palavras no padrão consoante vogal), decrescendo a pouco mais de 50%, no caso da frase mais extensa e complexa (formada por palavras compostas por vários padrões silábicos). No caso do 4º e 5º anos da escola B, esses percentuais variam entre 82% para a frase mais simples e 76% para a mais complexa. Esses dados indicam que quase metade dos estudantes do 4º e 5º anos da escola A e pelo menos ¼ dos estudantes da escola B demonstram dificuldades para compreender o que leem, mesmo quando se trata de uma sentença.

Observa-se ainda que, no caso da escola A, o desempenho dos estudantes do 3º ano nesse item do protocolo é ligeiramente melhor do que o desempenho dos estudantes do 4º e 5º anos em todas as frases. Esse dado indica que não há um ganho de conhecimentos por parte dos estudantes na passagem do 3º ano de escolarização aos dois últimos ou que problemas que possam ser observados na alfabetização inicial, ao término do 3º ano, permanecem em etapas subsequentes de escolarização.

Gráfico 2: Desempenho dos estudantes do 1º ao 5º anos das escolas A e B na leitura de frases



Fonte: Micarello e Ferreira (2016).

Em conjunto com o Gráfico 1, os dados do Gráfico 2 permitem observar que, nas turmas do 3º ano, há mudanças significativas no desempenho dos estudantes em relação ao 1º e 2º anos e que essas mudanças são observadas tanto na associação entre frases e imagens quanto na leitura da frase.

Esses dados parecem indicar que a leitura com compreensão, ainda que de sentenças curtas, começa a ocorrer, a partir do 3º ano, para um número mais significativo de estudantes.

Com relação à leitura oral das frases, na escola A o desempenho da turma do 3º ano é ligeiramente melhor do que aquele observado nas turmas do 4º e 5º anos, o mesmo quadro observado com relação à associação entre frases e imagens. Essa diferença observada no desempenho dos estudantes do 3º ano em relação àqueles do 4º e 5º anos pode ser atribuída a diferentes fatores. O primeiro deles pode estar ligado ao fato de haver um número menor de estudantes do 3º ano que participaram da avaliação do que no grupo de 4º e 5º anos. Desse modo, no grupo do 4º e 5º anos poderiam estar concentrados estudantes que ainda apresentam problemas de alfabetização em ambas as turmas (do 4º e também do 5º anos). Ainda assim, esse dado indica que problemas de alfabetização inicial, que não são sanados no 3º ano, permanecem sem solução nas etapas subsequentes (4º e 5º anos). Consultando os números absolutos da escola A, de ambos os anos, constata-se que cinco estudantes do 4º ano e três

estudantes do 5º ano não conseguiram associar nem mesmo a frase mais simples à imagem que a representava.

Na escola B é mais perceptível a melhoria no desempenho dos estudantes na leitura de frases na passagem do 3º para o 4º e 5º anos de escolaridade. Ainda assim, o percentual de estudantes do 4º e 5º anos da escola B que leram a frase mais simples não chega a 90%. Consultando os números absolutos da escola B, de ambos os anos, constata-se que quatro alunos do 4º ano e três do 5º ano não conseguiram associar nem mesmo a frase mais simples à imagem que a representava.

Esses dados indicam que, tanto na escola A quanto na escola B, há alunos do 4º e também do 5º ano que podem ser considerados ainda não alfabetizados.

Esse primeiro conjunto de dados parece indicar que a meta da alfabetização até os 8 anos de idade, foco de políticas públicas de avaliação, de formação de professores e de produção de materiais didáticos, como é o caso do PNAIC, tem sido objeto de atenção nas escolas que participaram da pesquisa. Essa hipótese se sustenta na comparação dos resultados das turmas do 1º e 2º anos com o avanço apresentado pelas turmas do 3º ano, em ambas as escolas, na leitura de frases com compreensão.

No entanto, observa-se, ainda com relação a essas habilidades básicas de leitura, que não existe um progressivo investimento nas etapas posteriores de escolarização, uma vez que não se observa um desempenho significativamente melhor das turmas do 4º e 5º anos em relação às turmas do 3º ano. Esse dado leva a concluir que, muito provavelmente, os estudantes que terminam o 3º ano ainda com dificuldades relacionadas à alfabetização inicial não conseguem superar essas dificuldades posteriormente. Tal conclusão é respaldada pela constatação de que há, em ambas as escolas, estudantes do 4º e 5º anos não alfabetizados.

No caso da escola A, selecionada por apresentar, nas avaliações em larga escala, desvio-padrão alto (acima de 100), o que indica uma situação de iniquidade, muito provavelmente a transição entre o 3º ano e os anos subsequentes representa uma fase na qual se produzem diferenças no desempenho acadêmico dos estudantes que repercutirão na etapa posterior, uma vez que não se observa um ganho significativo, em termos da habilidade de ler sentenças com compreensão, entre essas duas etapas de escolarização.

Para que se possa melhor compreender a natureza dessas diferenças, é necessário considerar outros aspectos da interação dos estudantes com a leitura, em ambas as escolas, que se referiam não apenas à decodificação, mas também a aspectos discursivos envolvidos na leitura. Com esse intuito, analisamos, a seguir, dados relativos à leitura de um poema e de uma HQ pelos estudantes de todos os grupos, em ambas as escolas. Dados os limites deste texto, analisaremos apenas duas dimensões dos protocolos de leitura relacionadas a cada um desses gêneros textuais.

No caso da poesia, analisam-se, inicialmente, as hipóteses formuladas pelos estudantes com relação ao gênero textual, antes de lerem o texto, apenas observando sua organização na página escrita. Esse aspecto diz respeito a uma estratégia de antecipação importante para que o leitor se prepare para interagir com o texto. Em seguida, analisa-se a realização de uma síntese do texto pelos estudantes, após a leitura. Essa é uma estratégia que permite ao leitor avaliar aquilo que leu, dando sua interpretação pessoal para o texto.

Com relação à HQ, nossa análise incidirá sobre uma dimensão importante dos textos desse gênero: a realização de inferências com base na articulação entre os diferentes quadros da história.

5.1 Desempenho dos estudantes na leitura de textos

A poesia foi escolhida para compor o protocolo por se tratar de um gênero muito presente nos livros didáticos de todas as etapas escolares. Trata-se de um gênero que apresenta características formais que permitem identificá-lo facilmente pela observação tanto de aspectos gráficos, como da diagramação do texto na página, quanto de aspectos linguísticos, como sua organização em versos e estrofes e a presença de rimas. As poesias fazem parte das obras distribuídas às escolas pelo Plano Nacional da Biblioteca Escolar (PNBE) e pelo Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC). Infere-se, portanto, que os estudantes têm acesso a livros de poemas nas escolas.

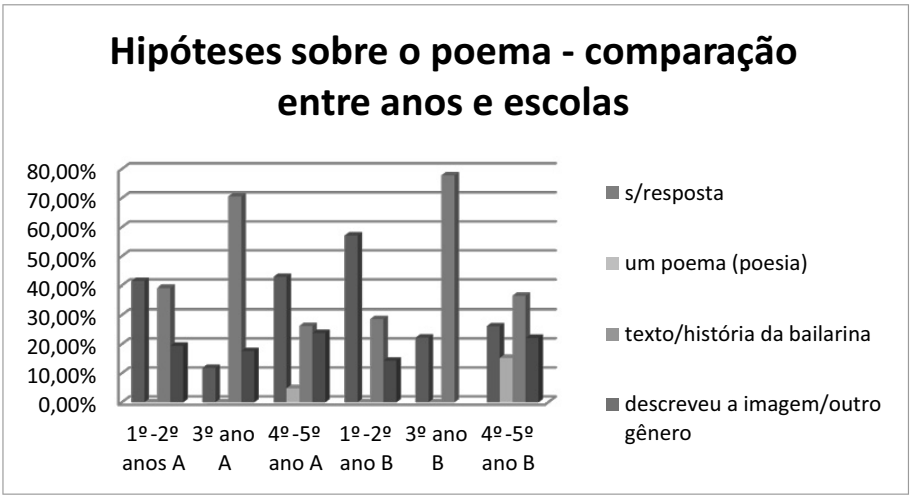
Mesmo no caso dos estudantes que ainda não leem de forma autônoma, é possível que reconheçam características formais do gênero quando mantêm um contato com os poemas nos diversos suportes em que esses textos circulam na escola e a partir da mediação dos professores.

O texto "A bailarina", de Cecília Meireles, foi o poema escolhido para compor os protocolos de leitura aplicados em todos os anos, em uma versão ilustrada do texto, na qual constava a referência bibliográfica. Ao apresentar o texto aos estudantes, o aplicador formulava a pergunta: "Como se chama esse tipo de texto?" As respostas dadas pelos estudantes eram registradas no protocolo de leitura por um segundo aplicador. É importante destacar que os estudantes eram encorajados pelo aplicador a formular hipóteses sobre o tipo de texto observando sua forma, mesmo quando ainda não sabiam lê-lo de forma autônoma.

Essa primeira pergunta tinha o objetivo de identificar as hipóteses formuladas pelos estudantes com relação ao gênero textual ao observar o texto. Essas hipóteses indicam estratégias de antecipação, que são aquelas responsáveis por preparar o leitor para a interação com o texto. Essas estratégias permitem criar determinadas expectativas com relação àquilo que o leitor encontrará no texto, contribuindo para que ele mobilize seus conhecimentos – de mundo, linguísticos e interacionais – na leitura.

O Gráfico 3 apresenta o desempenho dos três grupos de estudantes nesse item do protocolo.

Gráfico 3: Comparação entre o desempenho dos estudantes do 1º ao 5º anos das escolas A e B na formulação de hipóteses sobre o gênero poesia



Fonte: Micarello e Ferreira (2016).

Observa-se que um percentual bastante reduzido de estudantes formulou a hipótese de que o texto seria um poema ou uma poesia antes de lê-lo. Apenas nos grupos compostos por estudantes do 4º e 5º anos, em ambas as escolas, há um pequeno percentual de estudantes que formularam essa hipótese. Nos demais anos, os estudantes que formularam hipóteses sobre o texto afirmaram tratar-se de um texto ou de uma história "da bailarina". Ao formularem essa hipótese, esses estudantes observaram o título e/ou a ilustração do texto, o que indica que conhecimentos linguísticos relativos à estrutura do gênero, como a organização em versos e estrofes, não foram utilizados na mobilização de estratégias de antecipação sobre o texto, ou seja, não foram mobilizados como recursos para formular hipóteses. Há, ainda, aqueles estudantes que descreveram a imagem ou apontaram outro gênero textual – convite, fábula, narrativa –, representados pela última coluna do gráfico em cada etapa/escola.

Observa-se, ainda, que não há diferenças significativas no desempenho dos estudantes que compõem os grupos do 3º ano e do 4º e 5º anos, em ambas as escolas. Também nesse caso, na escola A, o desempenho dos estudantes do 3º ano foi melhor que aquele dos estudantes do 4º e 5º anos, já que apresenta uma maior proporção de estudantes do 3º ano formulando hipóteses sobre o texto.

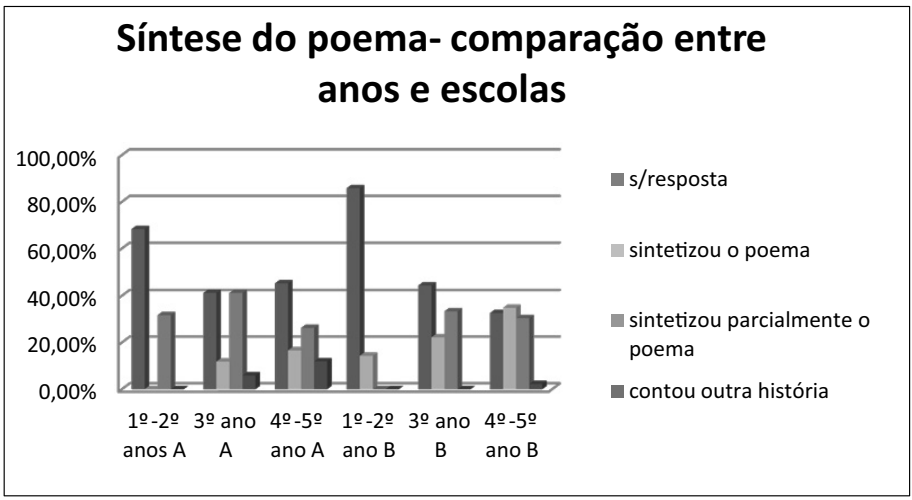
Na escola B, embora 15,2% dos estudantes do 4º e 5º anos tenham reconhecido o texto como sendo um poema, houve um percentual maior de estudantes que não formularam qualquer hipótese sobre o texto, em comparação com seus colegas do 3º ano da mesma escola.

Após a leitura em voz alta do texto pelos estudantes, o aplicador solicitava-lhes: "Fale para mim o que você compreendeu desse texto." Um segundo aplicador registrava no protocolo o tipo de comentário feito pelos estudantes.

Esse item do protocolo tinha o objetivo de registrar a avaliação que os estudantes faziam da leitura realizada, sua compreensão e posicionamento com relação àquilo que leram. O tipo de resposta dada pelos estudantes permite compreender os sentidos que produziram para o texto, se tiveram uma compreensão global do mesmo ou se se ativeram a apenas alguns aspectos.

O Gráfico 4 apresenta o desempenho dos três grupos de estudantes nesse item do protocolo.

Gráfico 4: Desempenho dos estudantes do 1º ao 5º anos das escolas A e B na realização de uma síntese do poema



Fonte: Micarello e Ferreira (2016).

O Gráfico 4 mostra significativos percentuais de estudantes do 1º e 2º anos, em ambas as escolas, que não realizaram a síntese do poema. Isto se deve ao fato de, nesse grupo, haver um pequeno número de estudantes que conseguiram ler o texto. Nos demais anos, o percentual de estudantes que sintetizaram o texto, ainda que parcialmente, é maior do que o daqueles que não realizaram a síntese. Os estudantes que sintetizaram o texto demonstraram uma compreensão global do mesmo. Aqueles que contaram outra história basearam-se na ilustração, criando, a partir dela, uma narrativa. Observa-se também, nesse caso, que não há diferenças significativas entre o desempenho dos estudantes do 3º ano e o dos estudantes do 4º e 5º anos.

Esse dado corrobora a interpretação de que os investimentos na formação dos leitores se concentram, principalmente, nas turmas do 3º ano, fase na qual se espera a consolidação da alfabetização. Posteriormente a esta fase, não se observa a mobilização de estratégias de leitura mais sofisticadas entre os estudantes, nem mesmo uma familiaridade mais significativa deles com um gênero textual bastante frequente nas práticas escolares, como a poesia.

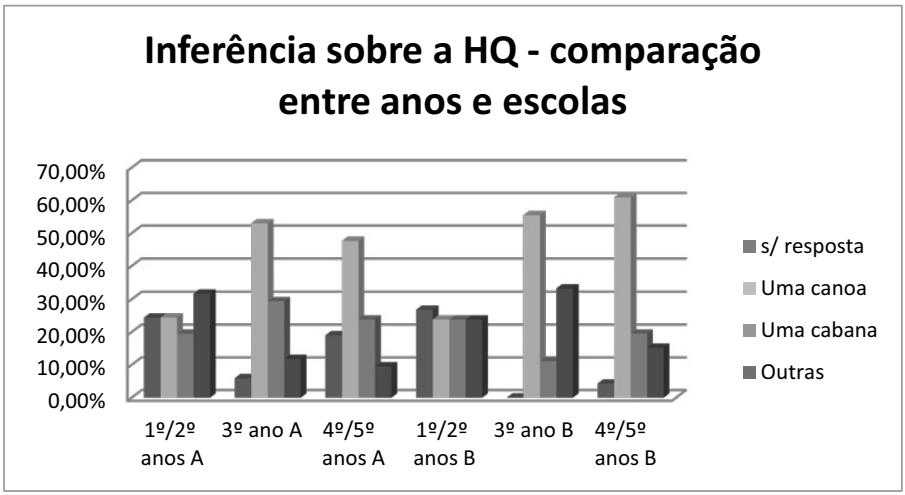
Finalmente, analisamos a realização de inferências a partir de uma história em quadrinhos, gênero escolhido para compor os protocolos por ser um texto que circula entre os estudantes, na esfera escolar e também, em muitos casos, na vida cotidiana, sendo, portanto, um gênero provavelmente familiar aos estudantes da faixa etária avaliada. A despeito da ampla circulação do gênero em questão, sua leitura com compreensão requer estratégias das quais o leitor não se apropria apenas a partir do contato com o texto, havendo a necessidade de que essas estratégias sejam objeto de ensino. Exemplos dessas estratégias são: a conjugação de informações presentes em balões de fala ou pensamento às imagens, a articulação entre quadros para concluir sobre informações implícitas, a percepção de efeitos de humor ou ironia e mesmo a forma correta de realizar a leitura dos quadros – da esquerda para a direita, de cima para baixo. A importância do ensino dessas estratégias remete ao papel da escola na formação do leitor, mesmo no que concerne à leitura de textos com os quais se supõe que os estudantes já tenham alguma familiaridade, em função de suas experiências extraescolares, ou que não demandem, prioritariamente, uma decodificação do escrito.

A história em quadrinhos que compunha os protocolos era composta quase exclusivamente por imagens, havendo a possibilidade de compreendê-la mesmo no caso de estudantes não alfabetizados. Neste artigo analisamos um único item relacionado à história em quadrinhos: a realização de uma inferência essencial para a compreensão do desfecho inesperado da história. Para realizar essa inferência, os estudantes deveriam observar e relacionar todos os quadros que a compunham.

A pergunta feita pelo aplicador, no referido item, era: "O que o menino desejava fazer no início da história e para quê?" Os estudantes que observaram todos os quadros da história e estabeleceram uma adequada relação entre eles, deveriam concluir que o menino queria fazer uma canoa para navegar no rio. Os estudantes que responderam que o menino desejava fazer uma cabana para se proteger da chuva, resposta bastante frequente, como será visto mais adiante, não observaram que o desfecho da história não foi o que o menino esperava no início dela. Esses estudantes, portanto, tiveram uma compreensão equivocada da narrativa, não percebendo, inclusive, o efeito de humor produzido por seu desfecho inesperado.

O Gráfico 5 apresenta o desempenho dos três grupos de estudantes nesse item do protocolo.

Gráfico 5: Comparação entre o desempenho dos estudantes do 1º ao 5º anos das escolas A e B na realização de inferências sobre uma HQ



Fonte: Micarello e Ferreira (2016).

Observa-se que, a partir do 3º ano, o percentual de estudantes que realizou a inferência necessária à compreensão da história é maior do que o daqueles que não responderam à pergunta do aplicador ou que realizaram uma inferência inadequada ao contexto da história em quadrinhos. Assim como nos demais itens analisados, também no caso da realização de inferências, o desempenho dos estudantes do 3º ano da escola A foi ligeiramente melhor do que aquele dos estudantes do 4º e 5º anos da mesma escola.

Na escola B, um percentual ligeiramente maior de estudantes do 4º e 5º anos realizou a inferência adequada quando comparados aos estudantes do 3º ano. Esse percentual é de 60%, portanto, 40% dos estudantes dessa etapa de escolarização ou tiveram uma compreensão equivocada da história, ou não responderam à pergunta do aplicador.

Também no caso da realização de inferências, o que se observa é que não há uma diferenciação significativa de desempenho dos estudantes a partir do 3º ano escolar.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados da pesquisa indicam que a habilidade de leitura de frases, tomada em seu sentido mais estrito, enquanto capacidade de decodificar o escrito, se mostra desenvolvida para a maioria dos estudantes no 3º ano, etapa

na qual entre 65% e 80% dos estudantes de ambas as escolas leram, ainda que com alguma dificuldade, todas as três frases do protocolo, que apresentavam diferentes níveis de dificuldade tanto na estrutura silábica das palavras quanto em sua estrutura sintática da sentença. Observa-se, ainda com relação a essa habilidade, que na escola B há uma progressão no desempenho dos estudantes na passagem do 3º ao 4º e 5º anos, o que não acontece na escola A. Esse dado indica que, no caso desta última escola, possíveis problemas de aprendizagem de uma parcela dos estudantes que concluem o 3º ano, relacionados à alfabetização inicial, perduram nas etapas posteriores de escolarização.

Quanto às estratégias de leitura – antecipação do gênero e síntese do texto –, não se observam mudanças significativas no desempenho dos estudantes na passagem do 3º ao 4º e 5º anos, e esse é um dado que diz respeito tanto à escola A quanto à escola B. Observa-se, entretanto, que o desempenho dos estudantes do 4º e 5º anos da escola B é um pouco melhor do que aquele dos estudantes da mesma etapa, na escola A.

Com relação à realização de inferências a partir da leitura da HQ, observa-se, no caso da escola A, que o desempenho dos estudantes do 3º ano é ligeiramente melhor do que aquele dos estudantes do 4º e 5º anos da mesma escola. Na escola B, o quadro se inverte, demonstrando haver uma progressão do desempenho dos estudantes ao longo dos anos iniciais, nessa habilidade.

A perspectiva transversal, adotada pela pesquisa, na qual se observam e comparam os desempenhos de estudantes do 1º ao 5º anos do Ensino Fundamental, possibilitam apreender aspectos relevantes da dinâmica curricular das escolas pesquisadas. A comparação dos grupos de estudantes – 1º/2º anos, 3º ano e 4º/5º anos – indica que a meta da alfabetização até o 3º ano de escolarização parece ser um objetivo para o qual ambas as escolas convergem, com relativo êxito, seus esforços, uma vez que a progressão de conhecimentos é perceptível ao se comparar o desempenho dos estudantes do grupo do 1º/2º anos com aquele dos estudantes do grupos do 3º ano. Em ambas as escolas é significativo o melhor desempenho dos estudantes do 3º ano quando comparado àquele do grupo do 1º/2º anos. Entretanto, a comparação entre o desempenho dos estudantes do 3º ano com aquele do grupo do 4º/5º anos, indica que, uma vez alcançada a meta da alfabetização no 3º ano, não existe uma progressão dos conhecimentos nos anos subsequentes. Nesse sentido, cabe indagar: quais seriam as metas a serem alcançadas após a alfabetização inicial? Em que se sentido se encaminha a formação do leitor, para que ele se aproprie de conhecimentos que lhes permitam interagir, com competência, com textos de diferentes gêneros? Que conhecimentos se fa-

zem necessários a essa interação e qual o investimento das práticas pedagógicas na apropriação desses conhecimentos pelos estudantes?

Essas indagações suscitam reflexões sobre o papel da escola na promoção da justiça social pautada pela perspectiva da igualdade de conhecimentos, uma vez que se faz necessário explicitar quais são os conhecimentos a que todos devem ter, igualmente, acesso. Os dados da pesquisa realizada sugerem que, no interior de uma mesma escola, ao longo dos anos iniciais do Ensino Fundamental, um percentual considerável de estudantes podem não estar se apropriando de conhecimentos básicos de leitura que lhes possibilitem prosseguir com sucesso em sua trajetória escolar. O fato de não se observarem diferenças significativas entre o desempenho dos estudantes do 3º e do 4º e 5º anos de escolarização é indicativo de que o tema da progressão dos conhecimentos não vem sendo tratado de forma eficaz, no caso das escolas pesquisadas, em especial no caso da escola A. Isso pode ser consequência tanto da pouca clareza das escolas com relação a quais seriam os conhecimentos básicos à formação do leitor, após a alfabetização inicial, quanto de uma pouca eficácia das práticas pedagógicas em promover a apropriação desses conhecimentos. Seja qual for a razão, esse fato compromete o êxito das escolas em praticar o princípio da justiça corretiva, pautado pela prática de uma discriminação positiva, que busque a igualdade de conhecimentos adquiridos. Quando se identifica que os percentuais de estudantes que não conseguem ler com compreensão textos bastante simples se mantêm, com poucas alterações, na passagem do 3º ao 4º e 5º anos de escolarização, e que, nesses últimos anos, existem, inclusive, estudantes que não podem ser considerados alfabetizados, se constata a pouca eficácia da escola em garantir a igualdade de conhecimentos relativos não apenas à Língua Portuguesa mas também a outras áreas de conhecimento que demandam habilidades de leitura.

Observa-se, ainda, que o acesso aos conhecimentos pelos estudantes se dá de forma desigual quando se comparam as escolas A e B, uma vez que, na segunda, os estudantes do 4º e 5º anos demonstram um desempenho melhor que na primeira. Esse dado é indicativo de uma desigualdade de oportunidades de acesso aos conhecimentos pelos estudantes de uma e de outra escola. O fato de ambas apresentarem ISE semelhante minimiza as possibilidades de que as diferenças de desempenho possam ser atribuídas a fatores extraescolares e remete a uma consideração mais efetiva do papel da escola em prover condições para que os limites impostos pelas condições de origem socioeconômica dos estudantes sejam superados.

Os dados aqui apresentados indicam que o papel da escola na promoção da justiça corretiva, pautada na igualdade de conhecimentos adquiridos, está imbricado ao tema do currículo e das bases em que ele se assenta.

Finalmente, cumpre destacar o caráter exploratório desta pesquisa, que foi realizada em apenas duas escolas da rede municipal de ensino. Nesse sentido, torna-se importante expandir o universo de aplicação dos instrumentos, de modo a observar se os dados aqui analisados são representativos de uma situação que é comum a outras escolas da rede, ou se evidenciam uma peculiaridade das escolas pesquisadas. Entretanto, a despeito do caráter exploratório da pesquisa, a metodologia adotada e os instrumentos utilizados evidenciaram suas possibilidades de gerar conhecimentos relevantes sobre os processos de apropriação da leitura pelos estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, razão pela qual destacamos a importância de uma continuidade dessa perspectiva de investigação.

REFERÊNCIAS

COSCARELLI, C. V. Entendendo a leitura. *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 7-27, jan./jun. 2002.

CRAHAY, M. *Poderá a escola ser justa e eficaz?* Da igualdade de oportunidades à igualdade de conhecimentos. Tradução Vasco Farinha. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

FREIRE, P. *A importância do ato de ler.* Col. Polêmicas do Nosso tempo. São Paulo: Editora Cortez, 1985.

JOHNSTONE, C. J.; BOTTSFORD-MILLER, N. A. & THOMPSON, S. J. *Using The Think Aloud Method (Cognitive Labs) To Evaluate Test Design For Students With Disabilities And English Language Learners* (Technical Report 44). Minneapolis, MN: University of Minnesota, National Center on Educational Outcomes. Retrieved, 2006. Disponível em: <http://education.umn.edu/NCEO/OnlinePubs/Tech44/>. Acesso em: 06 jul. 2016.

KARNAL, A. R. A atualidade da pesquisa sobre estratégias de leitura no Brasil. *Revista (Con)textos Linguísticos,* Vitório, v. 8, n. 10, p. 6-23, 2014.

KOCH, I. V. & ELIAS, V. M. *Ler e compreender:* os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2007.

KLEIMAN, A. B. *Os significados do letramento*. Campinas: Mercado das Letras, 1995.

MARCUSCHI, L. A. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão.* São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MICARELLO, H. A. L. S. & FERREIRA, R. V. J. *Relatório final da pesquisa Análise transversal de estratégias de leitura mobilizadas por estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental*. Grupo de pesquisa LINFE. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2016.

OLIVEIRA, A. M. & CAPELLINI, S. A. Compreensão leitora de palavras e frases: elaboração de procedimento avaliativo. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 18, n. 2, Apr./June 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722013000200010>. Acesso em: 08 jul. 2016.

Cadernos escolares: a palavra escrita e a Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental

Alicia Bonamino[1]
Gladys Rocha[2]
Diogo Alves de Faria Reis[3]

APRESENTAÇÃO

Os dois textos aqui apresentados constituem o registro de estudos de natureza exploratória realizados por Gladys Rocha, Alicia Bonamino, Erisson Viana Correa e Diogo Alves de Faria Reis, a partir da análise de cadernos escolares, com o objetivo de caracterizar práticas e concepções de ensino de Língua Portuguesa e Matemática nos primeiros anos do Ensino Fundamental. Os estudos que deram origem a esses artigos foram planejados inicialmente para auxiliar na compreensão de resultados obtidos pelo Geres, entre 2005 e 2008, nessas duas áreas de conhecimento escolar.

A escolha de cadernos como fonte de pesquisa para apreensão de práticas e concepções do ensino teve origem em 2010. Naquele momento, resultados preliminares do Geres apontavam para a existência de processos de desaceleração nos ritmos de aprendizagem de habilidades de Língua Portuguesa e de Matemática, notadamente entre o 2º e o 3º anos, em escolas públicas, municipais e estaduais que tinham participado da pesquisa.

---

[1] Alicia Bonamino possui doutorado em Educação pela PUC-Rio. É professora associada do Departamento de Educação da PUC-Rio e coordenadora do Laboratório de Avaliação da Educação (LAEd). Atua na área de Política Educacional, principalmente nos seguintes temas: avaliação da Educação Básica, aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental e desigualdades educacionais. E-mail: alicia@puc-rio.br

[2] Gladys Rocha possui doutorado em Educação pela Faculdade de Educação da UFMG. É professora associada do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino da Faculdade de Educação da UFMG. È membro do Grupo de Avaliação e Medidas Educacionais (GAME) e coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Didática. No âmbito da pesquisa, dedica-se fundamentalmente a questões relacionadas ao ensino e à avaliação interna e externa à escola. A autora agradece o financiamento do CNPq, na modalidade bolsa de pós-doutorado júnior, realizado na PUC-Rio entre fevereiro de 2011 e fevereiro de 2012. E-mail: gladysrocha1@gmail.com

[3] Diogo Alves de Faria Reis possui doutorado em Educação pela UFMG. É professor de Matemática do Centro Pedagógico da Escola de Educação Básica e Profissional da Universidade Federal de Minas Gerais CP/UFMG e professor do Mestrado Profissional em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais FaE/UFMG. Atua na área de Educação Matemática, principalmente nos seguintes temas: avaliação de Matemática na Educação Básica, TICs na Educação Matemática e História da educação Matemática. E-mail: diogofaria.ufmg@gmail.com

Diante disso, o estudo dos cadernos parecia poder lançar alguma luz sobre as práticas pedagógicas de sala de aula e sobre as atividades realizadas pelos alunos, iluminando a compreensão dos resultados obtidos pelo Geres.

Além disso, a pesquisa com cadernos escolares também parecia justificar-se pela importância crescente da sala de aula, decorrente da compreensão de que não apenas a escola e as condições socioeconômicas das famílias devem ser tomadas como fatores cruciais na determinação do desempenho escolar dos alunos. Os estudos acerca da distribuição e gestão do tempo de ensino consagrado à aprendizagem (Sacré, 1992; Slavin, 2003), da didática do professor (Anderson, 1988; Rosemberg, 1998; Oliveira, 2012), ou ainda das formas mais ou menos homogêneas de agrupar os alunos nas turmas (Oakes, 1992; Slavin, 1987; Barboza, 2006; Alves e Soares, 2007), vêm demonstrando que o desempenho escolar é fortemente associado ao que acontece no contexto da sala de aula.

Ao mesmo tempo, o uso dos cadernos como fonte de pesquisa do contexto da sala de aula tem bons exemplos em países da Europa e da América Latina (Frago, 2008; Hébrard, 2001; Chartier, 2007; Gvirtz, 1999; Mignot, 2008). Nessa produção, o caderno deixa de ser visto como um simples suporte do texto escrito, para ser entendido como fonte de dados sobre o trabalho do professor e sobre o processo de aprendizagem em um determinado momento da escolaridade.

O caderno escolar tem a propriedade de conservar o que foi registrado, de permitir ser guardado, colecionado, revisado e revisitado ao longo do tempo, o que o distingue de outros suportes de escrita utilizados em sala de aula, como os trabalhos em folhas avulsas, o uso do quadro branco ou da tela do computador.

Nessa literatura, no entanto, as possibilidades de pesquisa colocadas por esses dispositivos escolares não obscurecem o fato de que nem tudo o que está nos cadernos foi efetivamente ensinado ou aprendido e de que nem tudo o que se passa em sala de aula é registrado no caderno, como acontece notadamente com as atividades que envolvem oralidade, gestos e interações entre professores e alunos, ou mesmo com os intervalos entre tarefas ou com o que os alunos fazem enquanto escrevem.

Nas palavras de Frago (2008, p. 25):

> Dadas as indubitáveis vantagens que os cadernos escolares oferecem – em comparação com as prescrições oficiais, os livros de texto e os programas – para conhecermos e nos aproximarmos do currículo

> real, pode-se cair na tentação de que essa fonte reflita quase toda a realidade escolar. [...] o que podemos fazer é nos aproximarmos do passado e reconstruí-lo de modo parcial e com um enfoque determinado. [...] Nem tudo está nos cadernos.

A ressignificação dos cadernos escolares tem desdobramentos em pesquisas com os mais diversos focos, abrangendo dos trabalhos de Perrenoud (1993), Chevallard (2000) e Forquin (1992), que consideram os cadernos como dispositivos de transposição didática que permitem inferências sobre uma parte do currículo real, às análises de Frago (2008), Hébrard (2001) e Chartier (2007) sobre a importância dos cadernos como fonte de pesquisa sobre o ensino, a aprendizagem e os usos escolares da língua escrita, passando pelos estudos de Gvirtz (1997) e Mignot (2008) e por uma série de trabalhos mais ou menos conhecidos sobre as possibilidades abertas pelo estudo dos cadernos para a reconstrução dos processos escolares.

Nessa produção, os estudos sobre o caderno escolar como dispositivo de transposição didática, como um instrumento que permite inferências sobre uma parte do currículo real, sobre aquilo que é efetivamente ensinado no contexto da sala de aula (Perrenoud, 1993; Chevallard, 2000), merecem ser destacados, mas também são fundamentais estudos de autores que, como Gvirtz (1999), abordam o caderno não só como forma privilegiada de aproximação efetiva ao que se ensina na sala de aula, mas também como produto da cultura escolar e um importante dispositivo que possibilita o rastreamento de tendências de ensino e a reconstrução de processos escolares.

Dentro dessa produção, é importante comentar, ainda, os estudos de Frago (2008), Hébrard (2001) e Chartier (2007), autores para os quais também os cadernos são *testemunhas de práticas,* uma vez que "permitem confrontar o ensino desejado com o aprendizado praticado, passar das teorias pedagógicas ou dos textos prescritivos à sua utilização" (Chartier, 2007, p. 23). Para esses autores, os cadernos apresentam um "testemunho precioso do que pode ter sido e ainda é o trabalho escolar".

Nesses estudos, os cadernos são tidos como fontes que auxiliam na identificação do que é considerado relevante de ser registrado pelos alunos dentro do conjunto das atividades escolares, o que contribui para a identificação de indícios de práticas, de escolhas e opções teóricas e metodológicas e de concepções dos professores sobre a língua escrita e sobre seu ensino.

Dentro desse quadro de referências, que ressalta a ideia de que os cadernos expressam dimensões do fazer docente, o estudo com os cadernos de alunos participantes do Geres pretende lançar alguma luz sobre os processos de ensino aprendizagem da alfabetização, do letramento e da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

1 O ESTUDO DOS CADERNOS

Gladys Rocha
Alicia Bonamino
Diogo Alves de Faria Reis

O desenho inicial da pesquisa incluía a realização de entrevistas semiestruturadas com os professores das turmas participantes do Geres que ainda se encontrassem lecionando nas escolas selecionadas, de modo a obter tanto dados que não poderiam ser alcançados pela análise dos cadernos quanto a visão desses professores sobre suas práticas de ensino da Leitura, da Escrita e da Matemática.

Na escolha das escolas, inicialmente foram utilizados os dados sobre a evolução das proficiências de leitura e Matemática de mais de 30 escolas públicas de Rio de Janeiro e de 30 escolas localizadas em Belo Horizonte, para identificar as escolas com ritmos diferenciados de aprendizagem que fariam parte da coleta de cadernos.

A partir dos resultados do Geres, delimitou-se um conjunto de quatorze escolas públicas – seis escolas públicas municipais na cidade do Rio de Janeiro e oito escolas públicas municipais e estaduais em Belo Horizonte –, junto às quais se procurou coletar cadernos de alunos que tinham frequentado as diferentes turmas e anos escolares acompanhados pelo Geres e estavam, à época, matriculados na 8ª série. A seleção foi maior no município mineiro porque Belo Horizonte apresenta uma especificidade que o faz diferir do Rio de Janeiro pelo fato de suas escolas estarem vinculadas tanto à rede estadual como à rede municipal de ensino.

A análise dos cadernos coletados delineara-se, nesse momento inicial, como estratégia metodológica ajustada ao objetivo de se obter informações que auxiliassem na compreensão de resultados de aprendizagem que se colocavam de modo retrospectivo.

Uma vez identificadas as quatorze escolas, em 2011, procuramos a direção de cada uma delas para solicitar autorização para a realização da coleta de cadernos junto aos alunos que tinham participado do Geres entre 2005 e 2008. Em todos os casos, a resposta da direção foi positiva, mas foi especialmente a colaboração de duas dessas escolas, uma do Rio de Janeiro e uma de Belo Horizonte, que garantiu a possibilidade de conhecer mais a fundo o trabalho realizado naquele período em suas salas de aula. Foram alunos dessas duas escolas os que, em 2011, ou seja, três anos após o encerramento da coleta de dados pelo Geres, forneceram conjuntos completos de cadernos relativos às turmas e aos anos escolares pesquisados.

Diante da morosidade do processo de obtenção de cadernos, que começou em 2010 e se encerrou em 2011, a limitação de tempo antes do encerramento do segundo ano letivo de coleta e, enfim, da impossibilidade de se obter novos conjuntos de cadernos das outras doze escolas, decidiu-se pela realização da análise dos registros relativos às disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática nos dois conjuntos de cadernos obtidos. De fato, as escolas dos alunos que forneceram os cadernos para a pesquisa tiveram desempenho acima da média na escala de proficiência do Geres, tanto em Matemática como em Português, no conjunto das quatorze escolas selecionadas.

Assim, a ideia inicial de buscar acrescentar novos elementos aos resultados das quatorze escolas a partir da análise dos processos internos às suas salas de aula e da sua comparação se viu frustrada pela impossibilidade de obtermos conjuntos representativos de cadernos da maioria dessas escolas. Apesar disso, considerou-se relevante produzir uma análise exploratória desse objeto de estudo com base nos dois conjuntos de cadernos obtidos.

Uma vez selecionados os cadernos, as análises das duas áreas de conhecimento, Língua Portuguesa e Matemática, inspiraram-se no método clínico ou indiciário, apresentado por Ginzburg (1991), e na hermenêutica de profundidade (HP), de Thompson (2011), cujos fundamentos procuramos evidenciar.

A partir do paradigma indiciário, Ginzburg (1991) propõe um modo de investigação histórica que privilegia os fenômenos aparentemente marginais, intemporais ou negligenciáveis, ressaltando que a fonte deve ser transformada num enigma. No processo de construção do conhecimento histórico, pode-se duvidar daquilo que aparentemente é óbvio, integrando a prova e a retórica

aos documentos[4]. Esse paradigma emergiu, no campo das Ciências Humanas baseado nos detalhes, naquilo que não é apreensível à primeira vista, que pode ser negligenciável então naquelas categorias mais vistosas, mais aparentes e, em decorrência disso, mais facilmente perceptíveis. Embora esse referencial tenha se afirmado na segunda metade do século XIX, suas origens são muito mais antigas. Elas estão relacionadas a práticas milenares desenvolvidas pelo homem em busca de sua sobrevivência: farejar, caçar, ater-se a pequenas pistas, interpretá-las, classificá-las, farejá-las, ler sinais (Ginzburg, 1986).

Ao explicitar aspectos da análise indiciária, Ginzburg (1986) destaca o trabalho de Ivan Lermolieff, considerado um especialista em arte, de origem russa (na verdade, o pseudônimo de um médico italiano, Giovani Morelli). Esse profissional, talvez em decorrência do próprio fato de ser médico e ter que detectar, a partir de indícios, de sintomas do paciente, a doença, delineou estratégias para distinguir quadros autênticos e não autênticos através da análise cuidadosa, criteriosa de detalhes, de características na maioria das vezes imperceptíveis a um observador leigo e, muitas vezes, ao próprio autor. Morellia dotava de uma metodologia centrada na interpretação de dados aparentemente marginais, residuais, só bem caracterizados, segundo ele, nas obras consideradas verdadeiras, como detalhes das formas dos dedos, unhas, lóbulos das orelhas. Segundo Ginzburg, Freud, à época, de forma anônima, dizia acreditar que o método de Morelli era "muito aparentado à técnica da Psicanálise médica, pois essa também tinha por hábito penetrar em coisas concretas e ocultas a partir de elementos pouco notados, desapercebidos, com base nos detritos, ou em refugos da observação" (Freud apud Ginzburg, 1986, p. 146).

Ginzburg (1986) estabelece uma aproximação também entre o trabalho desenvolvido por Morelli e a investigação policial das histórias de Sherlock Holmes (curiosamente, escritas por Conan Doyle que, antes de se dedicar à Literatura, exercia a Medicina) e destaca a atenção a aspectos aparentemente banais, triviais ou imperceptíveis, o cuidado com os detalhes.

Ao analisar os três casos, o historiador questiona: como é possível essa tripla analogia? Ao responder à questão, Ginzburg chama a atenção para a formação original de Morelli, Freud e Doyle. Os três eram médicos e entrevê-

[4] O termo *documento* é aqui usado em sentido amplo, tal como definido por Le Goff (s.d., 95-105), como um *monumento* decorrente do esforço das sociedades históricas de impor, prospectivamente, dada imagem de si mesmas. O documento é, segundo o autor, produto da sociedade que o produziu segundo as relações de forças, resultado (ainda que não consciente) da história, da época da sociedade que o produziu e, também daquela(s) que o manipula(m); ele é uma coisa que fica, que dura e, enquanto tal, "pode ser um documento escrito, ilustrado, transmitido pelo som, a imagem, ou de qualquer outra maneira".

-se, neles, o modelo da semiótica médica que busca criar condições para que o diagnóstico de doenças seja feito com base na observação direta de sintomas superficiais, às vezes imperceptíveis aos olhos do leigo.

Para o autor, o traço característico da abordagem indiciária é o de "permitir partir de dados aparentemente negligenciáveis, remontar a uma realidade complexa, não experimentável diretamente" (Ginzburg, 1986, p. 152).

Ao discutir as raízes do paradigma indiciário, Ginzburg (1986) indaga sobre seu estatuto, sua "cientificidade". Pode ele ser considerado rigoroso? Ele responde a essa questão referenciando-se na relevância dos resultados. Segundo o autor, a partir de Galileu, a visão antiantropocêntrica e quantitativa das Ciências da natureza colocou um difícil dilema para as Ciências Humanas: optar entre um estatuto científico frágil para chegar a resultados significativos, relevantes, ou assumir um estatuto científico forte para chegar a resultados pouco expressivos. Isso posto, o historiador remete-nos ao conceito de rigor flexível como algo ineliminável. Nas palavras dele:

> Trata-se de formas de saber tendencialmente mudas – no sentido de que, como já dissemos, suas regras não se prestam a ser formalizadas nem ditas. Ninguém aprende o ofício de conhecedor ou de diagnosticador limitando-se a pôr em prática regras preexistentes. Nesse tipo de conhecimento entram em jogo (diz-se normalmente) elementos imponderáveis: faro, golpe de vista, intuição (Ginzburg, 1986, p. 179).

Ginzburg (1968, 1991) destaca, ainda, a concepção de intuição relativa ao paradigma indiciário. Ao romper com sua associação a modos de percepção pautados nos sentidos, no místico ou no irracional, ele caracteriza-a como forma de discernimento e sagacidade que designa a capacidade de passar do desconhecido para o conhecido, na base de indícios.

Pode-se dizer que, ainda que não explicitamente, é consensual, entre os pesquisadores que vêm abordando o tema, a alusão a Pierce, que procura descrever os procedimentos envolvidos na compreensão abdutiva. Parret (1997) está entre os autores que retoma, de modo mais claro, a distinção entre dedução, indução e abdução proposta por Pierce, através do clássico exemplo dos feijões: imagine-se que sobre uma mesa há um pacote de feijões ao lado do qual há feijões soltos. No *raciocínio dedutivo*, a análise seria processada do seguinte modo: todos os feijões do pacote são brancos (regra); os feijões que

estão sobre a mesa vêm do pacote (caso); logo, pode-se inferir *dedutivamente,* sem olhar, que os feijões que estão soltos sobre a mesa também são brancos (resultado). Raciocinando-se *indutivamente*, a questão configura-se de outra forma: eu sei que os feijões que estão espalhados na mesa vieram do pacote (caso), observo que eles são brancos (resultado) e infiro, através da *indução*, com certo grau de probabilidade, que todos os feijões do pacote são brancos (regra). Já a *inferência abdutiva* tem o seguinte funcionamento: Eu sei que todos os feijões do pacote são brancos (resultado); observo que os feijões soltos sobre a mesa também são brancos (resultado); infiro *abdutivamente* que os feijões espalhados sobre a mesa vieram do pacote. Ainda em relação ao conceito de abdução, Parret assinala que, embora ela não represente um mecanismo de compreensão de caráter certo e definitivo, constitui uma estratégia extremamente adequada quando o que se busca é uma "teoria da compreensão". Ao fazer referência ao caráter problematizador inerente ao raciocínio abdutivo, o autor diz:

> [...] o raciocínio abdutivo deve proceder por questionamentos: ele é fundamentalmente problematológico. O ponto de partida de um raciocínio abdutivo não é a afirmação de uma ou duas premissas, mas a apresentação de um conjunto de perguntas alternativas. [...] A lógica da abdução exige uma estratégia que se arrisca para fora e em seguida retorna a um raciocínio que, por conseguinte, é em essência dialógico: o interlocutor que compreende desdobra-se constantemente num jogo íntimo de perguntas e respostas (Parret, 1997, p. 92).

O processo abdutivo é qualitativo e se constitui a partir de um dado singular, um "enigma" para o qual se formula uma hipótese. Essa hipótese deve ser verificada e submetida ao contexto, a fim de se evitar o risco do trabalho com evidências circunstanciais. Segundo Carettini (1991), trata-se de uma tentativa de encontrar uma explicação para o fato sem omissão, contradição ou constrangimento de dados. Para esse autor, a ênfase no local, no particular, na evidência circunstancial não implica uma exclusão absoluta das regularidades, pois, ao possibilitar a conexão entre fatos particulares, as regularidades acabam por constituir o termo médio do processo abdutivo. Desse modo, a relação entre o local e o global representa uma função do raciocínio abdutivo.

Bonfantini e Proni (1991) evidenciam o papel da interpretação dos dados (resultado) como processo "criativo" do raciocínio abdutivo; a noção de que o processo heurístico que dá margem a esse raciocínio tem, nos dados, seu ponto de partida. Esses autores enfatizam o papel inovador e criativo da abdução, que definem como uma inferência que, do ponto de vista formal, se processa tão automaticamente como a indução e a dedução, uma vez que o modo pelo qual se tira uma conclusão é regido por uma regra e se distingue dessas últimas na medida em que "não apenas torna claro o conteúdo semântico das premissas, como também promove uma recomposição do conteúdo semântico", o que faz com que ela seja inovadora e tenha um caráter de risco já que seu valor de verdade não é naturalmente determinado pela validade das premissas.

A partir do paradigma indiciário, Ginzburg propõe, assim, um modo de investigação histórica que privilegia os fenômenos aparentemente marginais, intemporais ou negligenciáveis, ressaltando que a fonte deve ser transformada num enigma. No processo de construção do conhecimento histórico, pode-se duvidar daquilo que aparentemente é óbvio, integrando a prova e a retórica aos documentos.

Ancorados nessa acepção, consideramos, assim como destacado por Reis[5] (2014), que sua associação ao referencial teórico-metodológico expresso pela hermenêutica de profundidade ofereceria uma contribuição relevante nesta investigação.

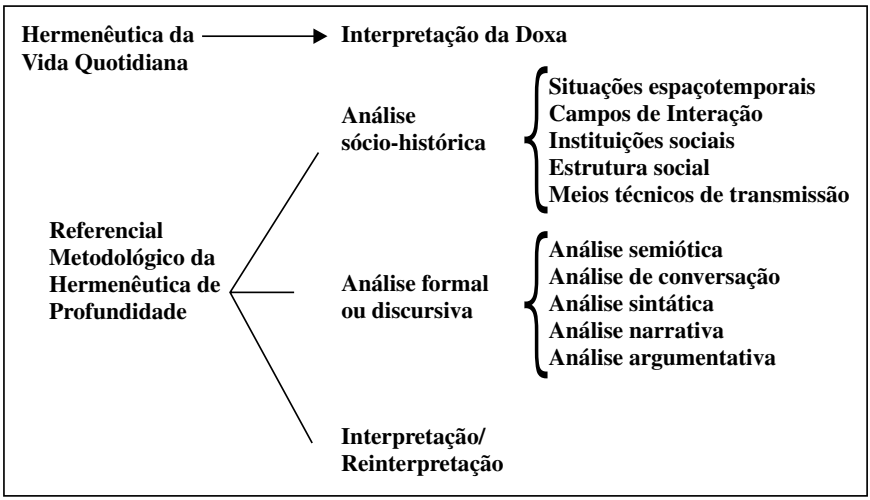
O referencial metodológico da hermenêutica de profundidade, desenvolvido por Thompson, se constitui em uma estrutura analítica fundamentada em um problema de compreensão e interpretação/reinterpretação dos "fenômenos culturais, isto é, para a análise das formas simbólicas em contextos estruturados" (Thompson, 2011, p. 33). Nessa obra, o autor analisa especialmente os discursos veiculados em meios de comunicação de massa; "as formas simbólicas em relação aos contextos que as produzem, transmitem e recebem" (Cardoso, 2009, p. 26). Desse modo, a vida cotidiana pode ser entendida como o ponto de partida da HP, uma vez que "após a hermenêutica do cotidiano,

[5] Essa pesquisa investigou práticas educativas e propostas de formação de professores para os anos iniciais da educação escolar no que se refere à Matemática, em Belo Horizonte, no período de 1927 a 1950, a partir do Arquivo Pessoal Alda Lodi (APAL). Entre os diversos caminhos possíveis para se alcançar os objetivos delineados, o autor utilizou dois referenciais teórico-metodológicos: o paradigma indiciário, de Carlo Ginzburg, e a hermenêutica de profundidade, de John B. Thompson. Considerando que a temática é o trabalho específico de "ensinar a ensinar" a Matemática a docentes do Ensino Primário, a pesquisa se situa no campo da história da Educação Matemática. Entre os estudos realizados, um foi constituído pela apresentação de uma análise formal dos cadernos de alunas de Alda Lodi que integram seu acervo à luz da teoria de Thompson (Reis, 2014).

consideramos que as formas simbólicas são produzidas em situações sociais e históricas específicas, são estruturas formalizadas num discurso, são recebidas e apropriadas por sujeitos situados num contexto" (Cardoso, 2011, p. 3).

As formas de investigação da HP, propostas por Thompson, constituem-se de três fases, dimensões (Cardoso, 2009) ou movimentos analíticos (Otero-Garcia e Silva, 2013), que, embora sejam aqui apresentadas de forma linear, não ocorrem, necessariamente, de modo sequencial. Elas acontecem, na realidade, de maneira interligada e concomitante: "análise sócio-histórica", "análise formal ou discursiva" e "interpretação/reinterpretação". O esquema a seguir sintetiza essas diferentes dimensões do enfoque da HP, de acordo com Thompson.

Figura 1: Formas de investigação hermenêutica



Fonte: Thompson (2011, p.365).

O primeiro movimento analítico pode ser considerado como a "análise sócio-histórica ou contextual". Segundo Thompson, vista muitas vezes como uma "análise externa", essa dimensão enfatiza que as "formas simbólicas não subsistem num vácuo, elas são produzidas, transmitidas e recebidas em condições sociais e históricas específicas" (Thompson, 2011, p. 366).

O segundo movimento do enfoque da HP é a "análise formal ou discursiva". Nessa dimensão, muitas vezes relacionada a uma "análise interna" da forma simbólica, parte-se do pressuposto de que os objetos e expressões que circulam nos campos sociais, por meio dos quais se dão as relações, são formas simbólicas, e, como tais, são construções complexas que apresentam uma estrutura

articulada (sejam elas textos, falas, imagens paradas ou em movimento, ações, práticas etc.). Thompson elenca, nessa dimensão, quatro tipos de análise comuns, atribuídas às Ciências Humanas: 1ª) análise semiótica, cujo foco está na análise das características estruturais internas de uma obra, de seus elementos constitutivos e de suas inter-relações; 2ª) análise sintática, que consiste em um estudo das características gramaticais do discurso; 3º) análise narrativa, que visa identificar os efeitos narrativos específicos que operam dentro de uma narrativa particular; e 4º) análise argumentativa, que tem como finalidade construir e explicitar os padrões de inferência que caracterizam o discurso.

O terceiro e último movimento analítico da HP é chamado de "interpretação" ou "reinterpretação". Nessa dimensão, são criadas as significações. Para Cardoso (2009, p. 30), essa dimensão "não é uma fase de análise, mas sim de síntese".

Otero-Garcia e Silva (2013) assinalam, ainda, que os movimentos sócio-histórico e formal não contemplam toda a análise da forma simbólica, sendo necessário "costurar" os indícios encontrados em cada um deles, por meio de um movimento de reinterpretação. É nessa última instância que será possível produzir "uma interpretação possível/plausível da forma simbólica, de tal modo que não será mais possível identificar quais fios têm origem num ou noutro movimento" (Otero-Garcia e Silva, 2013, p. 560). Desse modo, podemos considerar que o movimento de interpretação/reinterpretação permeia a análise no desenvolvimento da HP.

Tomando como referência os cinco aspectos da caracterização de Thompson, os cadernos escolares são entendidos aqui como produções humanas guarnecidas de intenções (aspecto intencional), que respondem e obedecem a determinadas convenções e visam promover a comunicação (aspecto convencional). Também, possuem elementos internos estruturantes, uma vez que contam com certos modos de organização na disposição dos conteúdos (aspecto estrutural); expressam um objetivo, pois se constituíram com um fim específico (aspecto referencial); foram produzidos e recebidos em processos e contextos sócio-históricos específicos (aspecto contextual).

Em consonância com essa acepção, as apostas interpretativas indiciadas nos artigos sobre cadernos escolares de Língua Portuguesa e Matemática, por serem elas próprias um processo de reinterpretação, são entendidas como formas simbólicas pré-interpretadas pelos sujeitos que constituem o mundo sócio-histórico. Nas palavras de Thompson:

> a reconstrução é, ela própria, um processo interpretativo; é uma interpretação do entendimento quotidiano [...] uma *interpretação da doxa*, uma interpretação das opiniões, crenças e compreensões que são sustentadas e partilhadas pelas pessoas que constituem o mundo social (Thompson, 2011, p. 364, grifo do autor).

Considerando o caráter indiciário inerente a processos de interpretação e reinterpretação, os artigos são, como explicitamos, orientados pela HP em interlocução com o paradigma indiciário, uma vez que se trabalha com vestígios, indícios, em que a seleção do objeto de análise é mediada pelo que chama a atenção, "causa espanto", seja por sua regularidade, seja por sua peculiaridade, o que pressupõe, de *per si*, um ato interpretativo.

Nessa perspectiva, o percurso empreendido no exame dos conteúdos e dos seus modos de organização acaba por conferir, aos pesquisadores, o lugar da locução, a delimitação de exercícios e/ou temas a serem destacados, o que chama a atenção, o que causa espanto, o que é singular, o que está inter-relacionado. Entende-se que "as formas simbólicas ou discursivas possuem um 'aspecto referencial', são construções que tipicamente representam algo, referem-se a algo, dizem alguma coisa sobre algo" (Thompson, 2011, p. 375). É esse aspecto referencial, mediado pela compreensão de que "a verdade do que é observado não pode ser expressa em termos absolutos, mas pode ser conhecida em termos prováveis por indução; por inferência hipotética a partir dos fatos observados" (Pierce, 2010, p. 254-255).

1.1 Estratégias metodológicas para a utilização dos cadernos

Antes de iniciar o estudo dos exercícios constantes dos cadernos que deveriam ser devolvidos às famílias, garantiu-se sua preservação. Inicialmente, utilizou-se o recurso da reprografia, excetuando alguns exemplares, que foram doados. No processo, buscando meios mais adequados de preservação e manuseio, quando parte do material já havia sido devolvida, tomou-se conhecimento da possibilidade de armazenar cópias digitalizadas em nuvem, obtendo-se maior fidedignidade em relação ao original e eliminando a barreira física de acesso à parte do material. Se até então era necessário estar de posse do original ou de uma cópia, a digitalização permitia acessar uma versão digital de cada página.

Para a identificação e delimitação dos itens presentes nos cadernos optou-se por verificar, em uma amostra, os tipos de atividades para, depois, organizá-las em categorias. As atividades foram listadas, categorizadas e inseridas em planilhas eletrônicas, com o objetivo de organizar os itens e quantificar as ocorrências, a fim de obter uma visão mais ampla dos dados. Desenhada a primeira versão da planilha a partir das amostras, cada conjunto de cadernos de um mesmo aluno referente(s) a um mesmo ano civil foi analisado separadamente. Nos casos em que havia caderno(s) de mais de um aluno referente à mesma turma, elegeu-se, para a integralização das planilhas, aquele(s) com maior conjunto de exercícios. Nesse percurso, resultante de uma produção coletiva do grupo de pesquisas do Laboratório de Avaliação da Educação (LAEd), sediado na PUC-Rio, em parte de 2011 e de 2012, chegou-se a dois grandes conjuntos de categorias – um referente à Língua Portuguesa, e, outro, à Matemática.

Havia, também, atividades não passíveis de identificação (atividade não identificada) e variáveis cuja heterogeneidade inviabilizava sua categorização (outros aspectos). Ainda, existiam itens que expressavam comportamentos do professor na sala de aula, como marcas de correção, recados com estímulos, apresentação da data antes do início do exercício, entre outros (aspectos relacionados à sala de aula). As ocorrências assinaladas em cada categoria, inicialmente apontadas em função do número de vezes em que apareciam, foram reorganizadas em função da sua proporcionalidade de incidência, em cada ano (2005 a 2008). Deste modo, o valor registrado diante de cada categoria representa, em uma escala de 0 a 1,00, seu índice de ocorrência em relação ao número total de categorias naquele ano, cuja soma totaliza 1,00.

Apesar de referir-se a um conjunto restrito de dados, foi essa atividade de "codificação" que permitiu organizar e estruturar o olhar sobre os dados. Assim, embora a codificação seja, ela mesma, uma proposta de interpretação, ela representa, também, uma forma de objetivação, um modo entre outros possíveis, de aproximação. Como afirma Thompson:

> [...] o processo de interpretação pode ser, e de fato exige que seja, mediado por uma gama de métodos explanatórios ou "objetivantes". Ao lidarmos com um campo que é constituído tanto pela força como pelo significado, ou quando analisamos um artefato que apresenta um padrão distintivo, através do qual algo é dito, é tanto

> possível como desejável mediar o processo de interpretação pelo emprego de técnicas explanatórias e objetivantes. Por isso, "explanação" e "interpretação" não devem ser vistas, como o são muitas vezes, como termos mutuamente exclusivos ou radicalmente antitéticos; antes, podem ser tratados como momentos complementares dentro de uma teoria compreensiva interpretativa, como passos que se apoiam mutuamente ao longo de um "*único arco hermenêutico*" (Thompson, 2011, p. 362, grifo do autor).

Assim, a compilação, o dimensionamento de uma visão que se pretende mais geral, representa um modo de ver, tem a finalidade apenas de indiciar um contexto, de buscar elucidar o observado e detectar aspectos "merecedores" de um olhar mais verticalizado. A seção seguinte apresenta uma discussão sobre o sentido atribuído aos cadernos escolares nas pesquisas e, na sequência, são apresentadas análises referentes à Língua Portuguesa e à Matemática, dimensionadas em suas especificidades quanto a essas duas áreas do conhecimento.

2 O QUE DIZEM OS CADERNOS ESCOLARES SOBRE O ENSINO DA PALAVRA ESCRITA

Gladys Rocha
Alicia Bonamino
Erisson Viana Correa[6]

Subsidia a análise dos cadernos de Língua Portuguesa a concepção da *linguagem* como um fenômeno social, uma atividade humana que na interação através dos textos – orais ou escritos em seus diferentes gêneros – sua unidade de funcionamento (Marcuschi, 2010). Nessa acepção, o ensino deve pautar-se no uso real da língua em diferentes situações sociais e nas suas mais diversas funções, enfatizar a *reflexão* sobre as inúmeras possibilidades de uso da língua, de modo que, a partir dessa reflexão, o aluno possa fazer um uso mais consciente e competente da fala e da escrita.

Já a *alfabetização* é entendida em dois sentidos principais. Em um sentido *stricto*, alfabetização constitui o processo de aquisição do sistema de escrita

[6] Erisson Viana Correa possui mestrado em Educação pela PUC-Rio. É doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação da PUC-Rio, integrante do Laboratório de Avaliação da Educação (LAEd), e atua como orientador pedagógico no Colégio Pedro II. Seus interesses de pesquisa se concentram na área de Educação, nos seguintes temas: avaliação da Educação Básica, desigualdades educacionais e política educacional. E-mail: erisson@cp2.g12.br

alfabética e ortográfica, correspondendo aos processos de decodificação (leitura) e codificação (escrita). É certo que, na alfabetização, a criança precisa dominar essas duas habilidades, o que demanda que o professor trabalhe explicitamente com as relações existentes entre grafemas e fonemas. No entanto, esse aprendizado não é suficiente. O aluno precisa avançar rumo a uma alfabetização em sentido *lato*, a qual supõe não somente a aquisição de habilidades de decodificação e codificação, mas também o conhecimento sobre as práticas, usos e funções da leitura e da escrita. Dessa forma, a alfabetização em sentido *lato* se relaciona ao processo de letramento. Como explicita Soares:

> Dissociar alfabetização e letramento é um equívoco porque, no quadro das atuais concepções psicológicas, linguísticas e psicolinguísticas de leitura e escrita, a entrada da criança (e também do adulto analfabeto) no mundo da escrita ocorre simultaneamente por esses dois processos: pela aquisição do sistema convencional de escrita – *a alfabetização* – e pelo desenvolvimento de habilidades de uso desse sistema em atividades de leitura e escrita, nas práticas sociais que envolvem a língua escrita – *o letramento*. Não são processos independentes, mas interdependentes, e indissociáveis: a alfabetização desenvolve-se *no contexto de* e *por meio de* práticas sociais de leitura e de escrita, isto é, através de atividades de letramento, e este, por sua vez, só se pode desenvolver *no contexto da* e *por meio da* aprendizagem das relações fonema-grafema, isto é, em dependência da alfabetização (Soares, 2004, p. 14, grifos da autora).

Em decorrência, entende-se que, do ponto de vista dos objetivos do ensino, embora o professor necessite de uma acepção mais restrita de alfabetização para sistematizar processos de ensino e aprendizagem, é a alfabetização em sentido *lato*, envolvendo o processo de letramento, que deve ser privilegiada em sala de aula. Novas demandas sociais colocadas pelas práticas de leitura e de escrita têm criado novas formas de pensar e conceber o fenômeno da alfabetização. Somente apropriar-se do sistema de escrita, decodificando e codificando, é insuficiente para suprir tais demandas. O letramento é essencial.

Explicitados os "condicionantes" deste trabalho, abordamos, no tópico seguinte, estratégias metodológicas estabelecidas com a finalidade de dimensionar o objeto e algumas das possibilidades de vê-lo.

A análise dos cadernos de Português foi concluída a partir da delimitação de um conjunto de doze categorias. Entre elas, cinco estavam claramente ligadas aos eixos temáticos do ensino da língua e da alfabetização: aquisição do sistema de escrita; leitura; interpretação de texto; produção de texto; e categorias gramaticais. Outras quatro, à primeira vista, pareciam mais relacionadas a estratégias de ensino, ou seja, a meios utilizados pelo professor para trabalhar com determinados conhecimentos: cópia; ditado; desenho e colorido. No entanto, face ao fato de essas estratégias estarem diretamente vinculadas a um conteúdo, a um fazer docente e discente, isso levou-nos a manter sua integração na discussão dos dados.

Vejamos, na Tabela 1, cada uma das categorias que compôs a pesquisa. Essas categorias englobam habilidades (ou capacidades) correlacionadas e referem-se às turmas de 2005, 2006, 2007 e 2008 (A/1 e B/2), e às turmas de 2005, 2006 e 2008 (C/3):

Tabela 1: Categorias identificadas nos cadernos de Língua Portuguesa

Turma/Escola	A/1				B/2				C/3		
Categoria	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2008
Aquisição do sistema de escrita	0,21	0,21	0,07	0,00	0,27	0,30	0,31	0,00	0,18	0,24	0,09
Leitura	0,06	0,05	0,04	0,09	0,14	0,07	0,31	0,23	0,07	0,05	0,11
Interpretação de texto	0,06	0,08	0,14	0,10	0,05	0,18	0,13	0,23	0,11	0,25	0,20
Cópia	0,09	0,12	0,19	0,00	0,00	0,03	0,06	0,00	0,14	0,13	0,05
Ditado	0,05	0,02	0,00	0,01	0,11	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Produção de texto	0,01	0,00	0,01	0,01	0,04	0,08	0,00	0,08	0,03	0,01	0,01
Categorias gramaticais	0,14	0,12	0,24	0,26	0,07	0,15	0,06	0,31	0,31	0,10	0,38
Atividade não identificada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Desenho	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,02	0,01
Colorido	0,02	0,01	0,00	0,01	0,11	0,03	0,06	0,15	0,08	0,04	0,00
Aspectos relacionados à sala de aula	0,01	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros aspectos	0,02	0,05	0,13	0,18	0,04	0,00	0,00	0,00	0,05	0,09	0,10
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Fonte: Elaborado pelos autores.

Um primeiro olhar sobre as frequências nas diferentes categorias demonstra que "aquisição do sistema da escrita" é a que tem maior ocorrência em 2005 e 2006, o que nos parece coerente com os objetivos do ensino para esse período da escolarização, correspondente ao 2° e ao 3° anos do Ensino

Fundamental 1, momento em que normalmente há maior foco do ensino na apropriação da palavra escrita e cuja meta é, segundo o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 –, "toda criança alfabetizada até os 8 anos".

É interessante observar, também, a existência de certa sobreposição, no âmbito da alfabetização, entre as dimensões "aquisição do sistema da escrita" e "categorias gramaticais". Isso ocorre porque a organização de habilidades em categorias representa um esforço de estruturação didática, de organização de capacidades a serem ensinadas e aprendidas, o que acaba por articular em eixos distintos alguns conhecimentos que, dada a sua natureza, estão inter-relacionados ou são até mesmo indissociáveis. Em função disso, cabe observarmos como a soma dessas duas categorias guarda relações, quando observamos o biênio 2005-2006, período em que há enfoque na alfabetização:

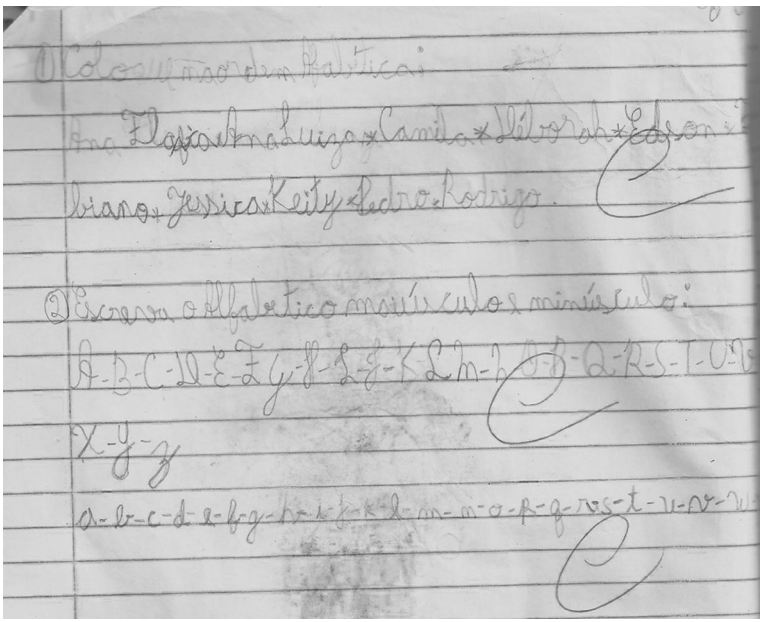
Tabela 2: "Aquisição do sistema" e "categorias gramaticais"

Categoria	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2008
Aquisição do sistema de escrita	**0,21**	**0,21**	0,07	0,00	**0,27**	**0,30**	0,31	0,00	**0,18**	**0,24**	0,09
Categorias gramaticais	**0,14**	**0,12**	0,24	0,26	**0,07**	**0,15**	0,06	0,31	**0,31**	**0,10**	0,38
Subtotal	0,35	0,33	0,31	0,26	0,34	0,45	0,37	0,31	0,49	0,34	0,47

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em 2005 e 2006, "aquisição do sistema", à exceção de uma turma, tem índices mais altos que os de "categorias gramaticais". Considerando o fato de que essas categorias se intercruzam é importante observar que, quando somadas, as ocorrências se mantêm altas e com variabilidade tanto entre os anos escolares quanto nos percentuais, com diferenças entre 0,33 e 0,49. Ainda assim, percebe-se, em 2008, uma evidente ênfase em "aspectos gramaticais", fato que parece convergir com estudos sobre o ensino da língua que apontam para o fato de privilegiar-se o ensino de "coisas sobre a língua" em vez do ensino da língua, do uso (Geraldi, 2013). Apesar de essa hipótese convergir com a discussão que vem sendo feita sobre o ensino da língua notadamente nas duas últimas décadas, a análise dos cadernos não nos permite maiores reflexões sobre modos do ensino nessas dimensões, já que engloba determinados tipos de atividades que, quando expressos como produtos, podem advir de uma interação que envolve reflexão sobre o uso da língua, ou de outra em torno da qual não são constituídas interlocuções voltadas à compreensão. O excerto a seguir contém dois exercícios que exemplificam esse tipo de situação:

Imagem 1: Caderno de 2007 (arquivo 03)



Fonte: Arquivo dos autores.

Temos duas atividades, muito usuais, envolvendo a ordem alfabética. No entanto, um olhar mais detido sobre elas, sem desconsiderar o fato de que, independentemente da abordagem metodológica do professor, o aluno realiza reflexões sobre a língua, permite questionar: o que foi proposto ao aluno pressupunha a alocação mecânica dos nomes segundo letra(s) inicial(is) e o registro do alfabeto? Ou, diferentemente, antes se discutiram os usos que se fazem da ordem alfabética na vida social, os suportes em que os nomes aparecem em ordem alfabética? Ainda, o registro do alfabeto restringiu-se à reprodução mecânica, ou o aluno foi incentivado a registrar visando a legibilidade de sua escrita, o traçado das letras de modo que elas sejam compreensíveis ao leitor, ainda que, no futuro, ele leitor seja o próprio aluno? O que se constata aqui é que, apesar da riqueza do caderno como instrumento de análise, há aspectos que, para permitirem inferências sobre o fazer docente, demandam sua vinculação a outras situações, sobretudo à observação do que ocorre e transcorre na sala de aula.

No que tange às categorias "produção de texto" e "leitura", a frequência é, a exemplo do que se esperava, baixa, uma vez que o próprio objeto de análise não constitui o dispositivo mais adequado para a aproximação desse tipo de

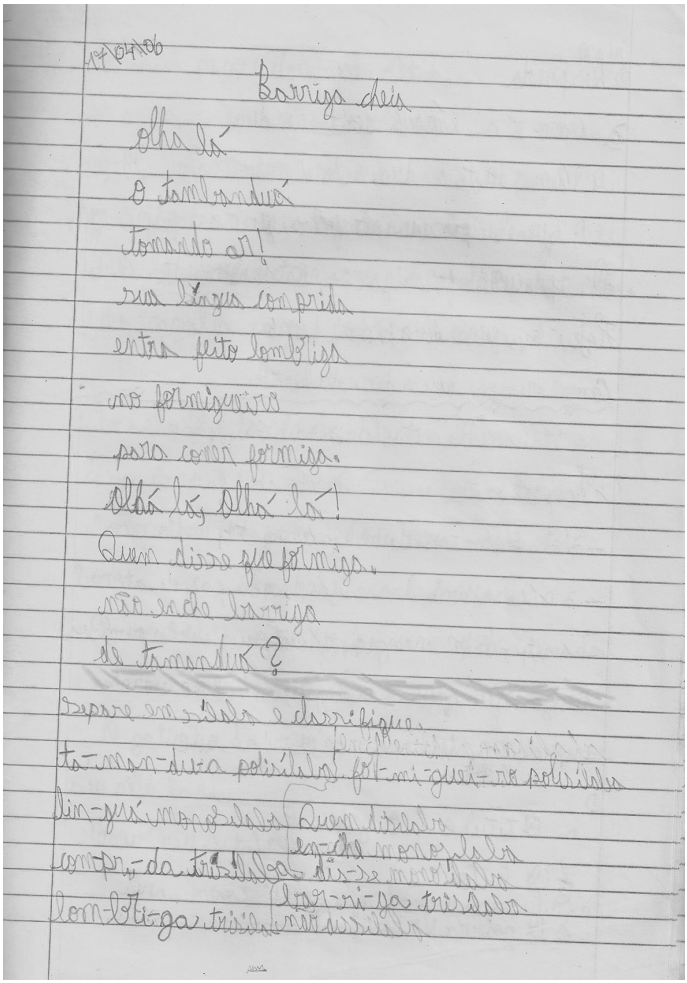
prática. A "leitura" figura, como se verá mais adiante, muito atrelada à "interpretação de texto" e, curiosamente, à "cópia".

Já "desenho" e "colorido", embora o caderno escolar provavelmente não seja o material mais adequado para a observação da incidência dessas categorias, destacaram-se pela ausência, pela baixa significância de ocorrências e pela inexistência de qualquer tipo de correlação quanto à idade e/ou ano escolar. A expectativa inicial era a de que houvesse ao menos algumas folhas coladas, propostas para o aluno ilustrar um texto ou para colorir uma imagem, mas, como mencionado, a frequência é pequena. Ela é superior a 0,05 em apenas quatro situações em "colorido". Na categoria "desenho", não há índices maiores que 0,02, e, em cinco turmas de diferentes anos escolares, não se identificou sequer uma ocorrência. Esse aspecto nos pareceu merecedor de atenção em função do papel e do significado do desenho para alunos com idades entre 7 e 10 anos, já que nesse período (estágio das operações concretas ou fase do esquematismo) a criança geralmente começa a incluir elementos intelectuais no seu desenho, como relações entre cores e objetos, e a desenvolver a habilidade de se colocar no lugar do outro, e tem noção de perspectiva, ou seja, já produz desenhos que dão a impressão de profundidade e distância (Mèredieu, 2000).

Por fim, a "cópia", embora também demonstre uma distribuição aleatória ao longo dos anos escolares, tem significância alta na maioria dos casos. Em apenas três turmas não constam registros de "cópia", e, dessas, duas eram do 5° ano e apenas uma do 2°. Ainda, em apenas um o índice foi inferior a 0,05. É interessante notar que, nesse último caso, e em uma das turmas em que não houve cópia, a presença do "ditado" foi significativa. Apesar de a "cópia" ser predominante no escopo desta pesquisa e de não dispormos de elementos para aprofundar o entendimento dessa aparente oposição entre práticas que evidenciam "cópia" ou "ditado", a possibilidade de esse tipo de situação estar relacionada a diferentes modos de organizar o fazer docente parece situá-la como expressivo objeto de análise de práticas pedagógicas e concepções de ensino de alfabetização.

Isso posto, passamos a focalizar agora alguns exercícios que se configuraram como ilustrativos dos modos como a "cópia" é abordada nos cadernos. A fim de permitir ao leitor uma maior contextualização das atividades, optou-se por delimitar um conjunto de um mesmo caderno. A eleição do 3° ano se deu pelo fato de ser um ano intermediário entre os trabalhados, por sua legibilidade e por ser representativo do que foi notado no restante do material. Vamos nos deter agora na imagem 2:

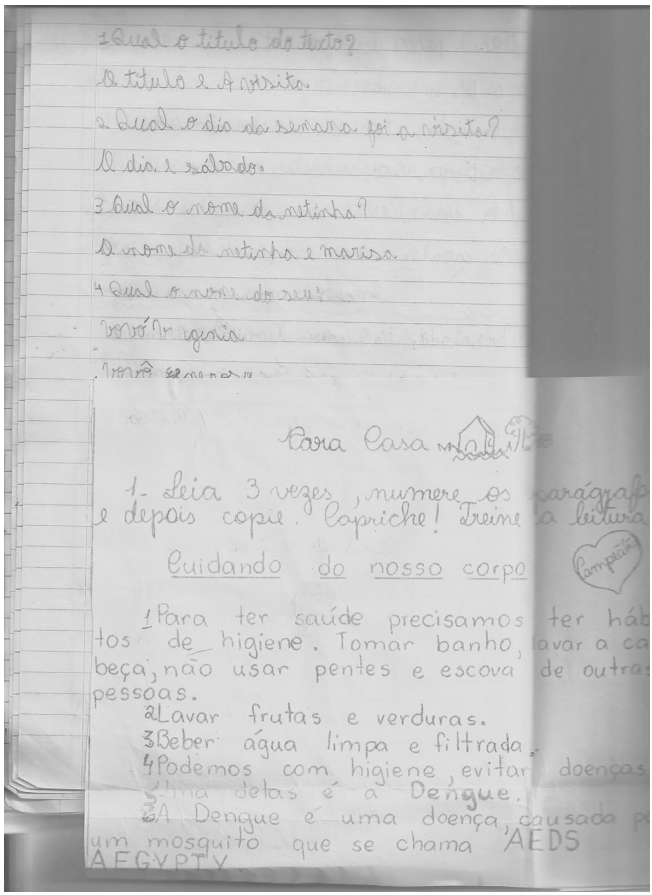
Imagem 2: Caderno de 2006 – 3° ano (arquivo 73)



Fonte: Arquivo dos autores.

Temos aqui a cópia de um texto na qual é possível observar a preocupação com a estética da escrita. Há destaque para o título e as mudanças de linha convergem com o que se verificou no original. Na sequência, duas perguntas cujo foco é a identificação de informações explícitas. Em seguida, a cópia de outro texto, atividade que, depois, parece ter dado espaço para respostas diretas a outro texto. Vejamos, a fim de ampliarmos nossa percepção sobre o contexto geral no qual a cópia se configura, a reprodução de outra página desse mesmo caderno.

Imagem 3: Caderno de 2006 – 3° ano (arquivo 73)



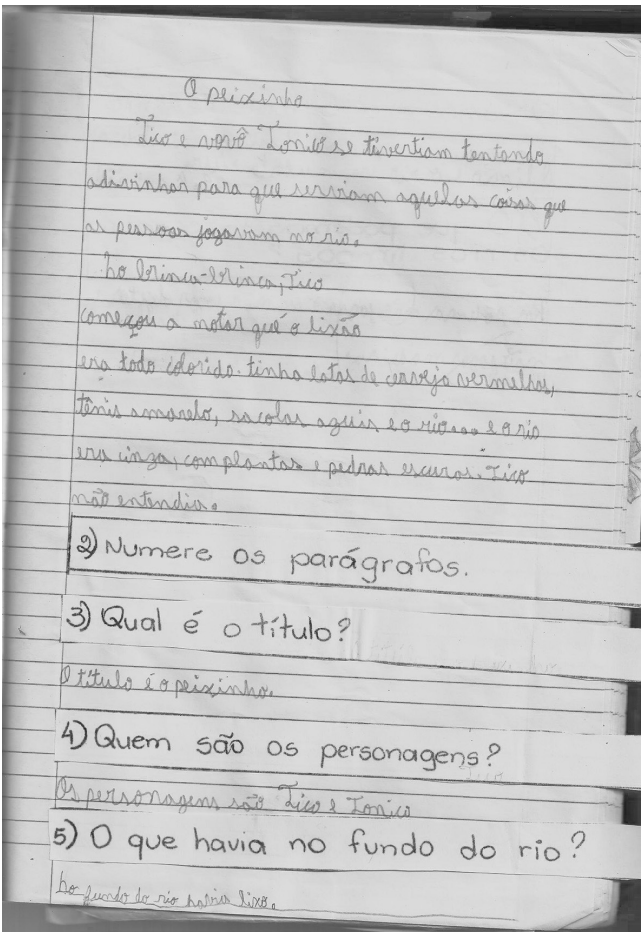
Fonte: Arquivo dos autores.

Observe-se que, já no alto da página, há a cópia de uma pergunta e a respectiva "resposta completa" que reproduz o enunciado. O mesmo se verifica nas proposições 2, 3 e 4. É significativo também verificar a folha do "para casa", cuidadosamente colada, e a proposta nela contida: "*Leia 3 vezes, numere os parágrafos e depois copie. Capriche. Treine a leitura.*"

Sem negligenciar o fato de que a apropriação da fluência no processo de decodificação pressupõe o exercício do ato de ler, a situação em que ele se insere permite hipotetizar que a ênfase não é no desenvolvimento de uma competência que demanda um período de prática, da noção de que é lendo que se aprende a ler, além de o ato de ler estar, de certo modo, minorizado ao lado de atividades de caráter mais mecanicista como copiar e numerar parágrafos, que terão visibilidade quando o aluno levar para a sala a tarefa. O enfoque parece estar nos

exercícios que demandam a repetição e em processos próprios da constituição da competência leitora como ler para entender, ler para o outro, ler para depois falar em sala sobre o que leu etc. Pode ser que a execução de séries de exercícios repetidos acabe por auxiliar os alunos no desenvolvimento de habilidades de leitura em sua acepção mais restrita, a decodificação, ampliando a fluência, por exemplo. Embora seja inegável o papel da fluência na produção de uma leitura compreensível, ela, de *per si*, não cria as condições necessárias para a formação de um leitor capaz de produzir inferências, relacionar informações, estabelecer relações de intertextualidade, entre outras capacidades. A fim de reiterar as hipóteses interpretativas ora apresentadas, nos deteremos em mais duas imagens, com um último conjunto de atividades desse mesmo caderno de 2006:

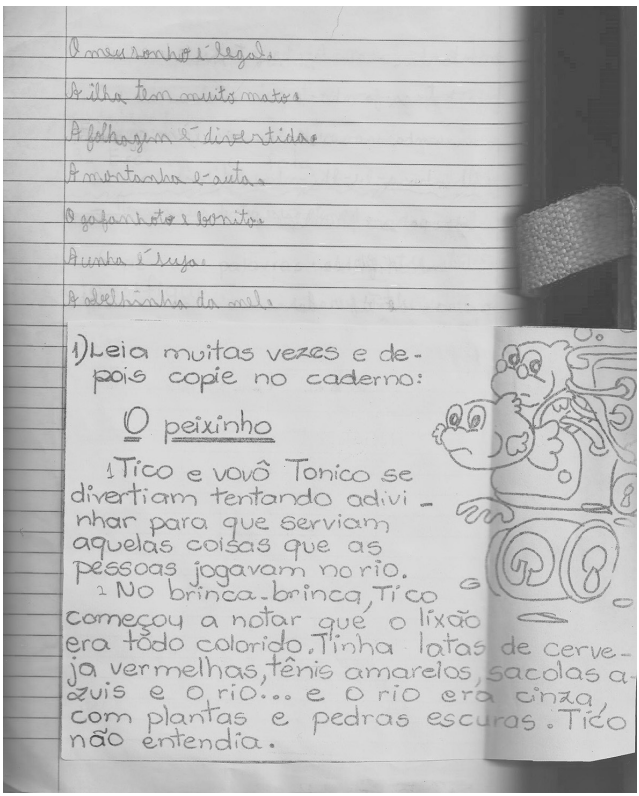
Imagem 4: Caderno de 2006 – 3° ano (arquivo 82)



Fonte: Arquivo dos autores.

No início da página vemos um conjunto de frases, provavelmente elaboradas a partir de lista de palavras. Uma rápida leitura aponta para um conjunto de palavras pouco ou nada articuladas entre si. Essa inferência decorre do modo mecânico como a atividade foi desenvolvida, apesar da assepsia na organização das tarefas: "*O meu sonho é legal. /A ilha tem muito mato. / A folhagem é divertida. / A montanha é auta* [alta]. / *O gafanhoto é bonito./ A unha é suja. / A abelhinha da mel.* [dá]" No exercício mimeografado encontramos "*Leia muitas vezes e depois copie no caderno*:", e, em continuidade, após o texto, um comando para a numeração dos parágrafos e um conjunto de perguntas, sobre as quais nos deteremos ainda que de modo breve, após as imagens a seguir:

Imagem 5: Caderno de 2006 – 3° ano (arquivos 83 e 84)


O meu sonho é legal.
A ilha tem muito mato.
A folhagem é divertida.
A montanha é auta.
O gafanhoto é bonito.
A unha é suja.
A abelhinha da mel.

1) Leia muitas vezes e depois copie no caderno:

O peixinho

1 Tico e vovô Tonico se divertiam tentando adivinhar para que serviam aquelas coisas que as pessoas jogavam no rio.
2 No brinca-brinca, Tico começou a notar que o lixão era todo colorido. Tinha latas de cerveja vermelhas, tênis amarelos, sacolas azuis e o rio... e o rio era cinza com plantas e pedras escuras. Tico não entendia.

Fonte: Arquivo dos autores.

As questões 2 e 3, cuja tipologia é usual nos cadernos considerados, demandam, ao menos do ponto de vista da estética da página, percepção, pelo estudante, do título e da paragrafação.

Já as perguntas 4, 5 e 6 restringem-se à identificação de informações explícitas no texto. Curiosamente, o exercício 7 exige extrapolação do texto, mas não no nível da inferência. Trabalha-se com questões não abordadas, remetendo o estudante, a partir de conhecimentos prévios, a dizer "o que podemos fazer para manter os rios limpos".

Note-se que, ao responder, o estudante não apenas registra a resposta (os nomes dos personagens, o que havia no fundo do rio...), mas escreve: "Os personagens são..."; "No fundo...".

O que se evidencia nessas atividades de interpretação textual é a grande diferença no que concerne ao tipo de habilidade leitora demandada do aluno. Há um conjunto de questões situado no reconhecimento e registro de informações explícitas, através da transcrição da resposta. Ao final, contudo, uma única pergunta pressupõe que o estudante formule um posicionamento, acionando seus conhecimentos prévios (escolares ou não) sobre o tema, o que implica a capacidade de o aluno estabelecer relações com outro(s) texto(s) oral(is) ou escrito(s), para a produção da resposta. Implícito à proposição desse tipo de exercício parece estar o entendimento de que há mais a se trabalhar com o texto para além do que está expresso, do explícito, mas ainda não se domina, propriamente, o que trabalhar. Como habilidades de leitura que requerem a integração de informações do texto, a intertextualidade, entre outras habilidades necessárias à formação leitora são, ainda, um desafio para parte significativa dos docentes e acaba-se por ficar entre os extremos onde prevalecem a "colagem" de respostas ou a proposição de posicionamentos com certa "precariedade", próprios ou muito próximos do senso comum, que pouco ou nada contribuem para a formação da compreensão leitora. Como elemento que parece corroborar esse entendimento, a noção da "resposta completa", de que é preciso que o aluno, ao responder, reproduza parte do enunciado da questão. Subjacente a esse tipo de prática, a incompreensão do binômio pergunta-resposta como um gênero textual em que ambas se complementam. Verificando os cadernos dos anos seguintes, nota-se que a cópia de textos e a interpretação com respostas completas são frequentes até o 4° ano. Talvez seja este um dos elementos que contribui para que a cópia se mantenha ainda em lugar de destaque na prática escolar, inclusive no período posterior à alfabetização em que os exercícios "interpretativos" configuram-se na mesma direção dos que acabamos de destacar e parecem se sobrepor às atividades de reflexão com, sobre e a partir do texto.

2.1 Considerações finais

Embora se tenha a clareza de que, como dispositivo que auxilia na organização de conjuntos de atividades desenvolvidas em sala de aula, o caderno é um instrumento de registro do aluno que pode requerer, antes da realização da atividade propriamente dita, a cópia, o observado extrapola em muito, este que seria o papel próprio da cópia neste dispositivo escolar. Isso porque, nessa acepção, a cópia remeteria à noção do registro como algo necessário no contexto da sala de aula, com o objetivo de viabilizar a realização de uma tarefa de reflexão, uma oportunidade de praticar, de exercitar uma habilidade ou de auxiliar na apreensão de uma sequência de procedimentos, de estabelecer associações, como apoio à memória ou registro. O conjunto de exemplos, bem como a frequência da categoria "cópia" denotam certa regularidade quanto ao papel que a cópia assume nas atividades do eixo "leitura". A cópia, tal como apreendida nesta pesquisa, destina-se fundamentalmente a duas finalidades: [1] reprodução manual ou automática de um texto e [2] prática mecânica de uma habilidade.

Subjacente a esse tipo de ênfase parece estar uma visão docente (ainda que inconsciente) de que ao exercício de copiar corresponderia à apropriação de determinada informação ou conhecimento. Parece estar implícito a esse tipo de tarefa o entendimento de "cópia" como objeto de ensino e agente da aprendizagem, como se o ato de copiar fosse, em si mesmo, cognoscitivo. Considera-se aqui a hipótese de que o status atribuído a essas categorias se relaciona à sua percepção como uma prática pertinente e até desejável no ensino de conhecimentos procedurais-condicionais, cujo domínio está relacionado a ações ou sequências de ações. Há uma internalização não consciente dessa acepção; a cópia e a repetição seriam entendidas como instrumentos de "ação", desconsiderando que mesmo os conhecimentos procedurais-condicionais, para se traduzirem em ações e comportamentos, precisam englobar o como, o quando, o onde, e o porquê fazer. Como afirma Rocha (2003, p. 105):

> Devemos atentar para a expectativa docente quanto ao papel cognitivo da escrita e, em especial, da cópia, no que se refere ao ensino e à aprendizagem dos conteúdos específicos. Durante muito tempo a cópia teve papel central nas formas de transmissão que consideravam a visão e a repetição motora a base da aprendizagem. O aluno

> era levado a copiar para aprender. Como se o que está dito na escrita e copiado no manuscrito entrasse na mente do aluno mediante a repetição que é inerente à exercitação. Em outros termos, a aculturação pela escrita se daria mediante inscrição dos conhecimentos na mente do aluno pela via da repetição (Rocha, 2013, p. 109).

Parecem corroborar essa hipótese os dados referentes à quase ausência do "desenho" e inexpressividade do "colorido", que praticamente não têm espaço em meio ao trabalho de cópia e nos remetem à importância da discussão do papel e significado do desenho e do ato mesmo de colorir junto aos alunos do Ensino Fundamental 1.

Isso posto, embora não seja possível e sequer mesmo tenhamos a pretensão de análises que extrapolem o conjunto do material a partir do qual este estudo se constituiu, não se pode deixar de evidenciar o papel e significado que "cópia" assumiu. A regularidade inerente a esse conjunto singular de dados parece remeter-nos à necessidade de outros estudos que tenham como objeto de análise a cópia e a relação verificada entre essa e outras práticas escolares. Afinal, não se pode desconsiderar a acepção de ensino inerente à predominância da cópia sobre outros procedimentos de ensino e ao papel que pode ter o trato dessas questões na constituição de outras investigações e, até mesmo, da formação docente, inicial ou em serviço.

Por fim, não se poderia deixar de evidenciar aqui o papel e o significado do caderno como dispositivo escolar que permite a aproximação de certos modos de organizar e de conceber o fazer docente.

3 PRÁTICAS DE ENSINO DA MATEMÁTICA VISTAS ATRAVÉS DE CADERNOS ESCOLARES

Diogo Alves de Faria Reis

Este texto apresenta algumas impressões nossas relacionadas aos conteúdos de Matemática identificados nos cadernos, bem como a sua distribuição ao longo dos anos estudados.

Os dados de Matemática, compilados e organizados em eixos, foram obtidos a partir de doze cadernos, de diferentes alunos, turmas e anos escolares, conforme demonstra o Quadro 1.

Quadro 1: Relação dos cadernos analisados

Aluno (a)	Ano Letivo*	Ano Escolar	Escola
Alexandra	2007	3º ano	E. M. 1
Edson 1	2005	1º ano	E. M. 2
Edson 2	2006	2º ano	E. M. 2
Edson 3	2007	3º ano	E. M. 2
Edson 4	2008 (1)	4º ano	E. M. 2
Milene 1	2005 (1)	1º ano	E.M. 1
Milene 2	2005 (2)	1º ano	E.M. 1
Milene 3	2006 (1)	2º ano	E.M. 1
Thiago	2008	4º ano	E. M. 4
Vanessa 1	2007	3º ano	E. M. 3
Vanessa 2	2008 (1)	4º ano	E. M. 3

* Os números entre parênteses representam mais de um caderno utilizado pelo aluno num mesmo ano letivo.

Fonte: Elaborado pelos autores.

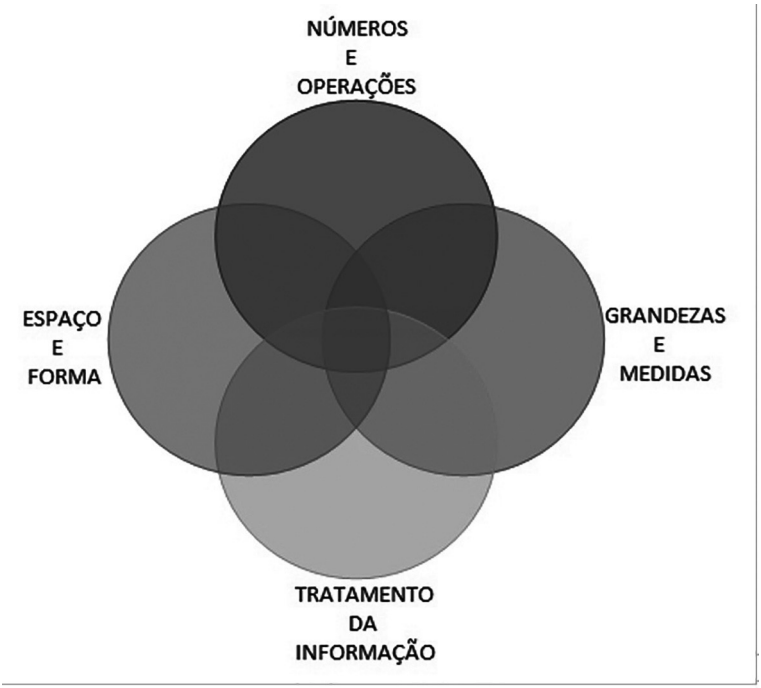
3.1 Análise dos cadernos de Matemática

Para a análise do material obtido optou-se por trabalhar com a organização das capacidades (ou habilidades) identificadas, considerando os mesmos eixos (ou competências) para o ensino de Matemática constantes dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs): números e operações; espaço e forma; grandezas e medidas; tratamento da informação (Brasil, 1997).

Antes de nos determos na discussão das especificidades teórico-conceituais de cada eixo, faz-se necessário explicitar que essa estruturação em grandes agrupamentos procurou não negligenciar sua necessária imbricação. Esse é um aspecto fundamental, visto que a constituição de uma visão mecânica ou unidimensional das habilidades/capacidades ou mesmo dos eixos temáticos acaba por destituir delas, suas potencialidades. Em outras palavras, pode-se dizer que a adoção dos eixos como categorias, como dimensões deste estudo, não desconsidera suas múltiplas relações. Essa organização traduz um esforço de didatização de conhecimentos da área, visando sua compreensão e apropriação no âmbito escolar. No entanto, reduzir o ensino ao trabalho com categorias estanques implicaria ignorar não apenas suas imbricações, mas sua dinamicidade enquanto campo do conhecimento.

Tem-se, assim, que o estudo pautado na organização através dos eixos temáticos deve ser realizado observando-se as interseções entre eles, suas respectivas habilidades e/ou competências. A Figura 2 ilustra esse movimento.

Figura 2: Interação entre os eixos temáticos



Fonte: Elaborado pelos autores.

Corrobora o entendimento da dinamicidade e indissociabilidade entre os eixos o papel dos conhecimentos numéricos na apropriação de diferentes competências matemáticas, por exemplo. Nos anos iniciais da escolarização, os conhecimentos numéricos são construídos e assimilados pelos alunos num processo dialético, em que intervêm como instrumentos eficazes para resolver determinados problemas cotidianos e como objetos que serão estudados, ampliados e aperfeiçoados ao longo dos Ensinos Fundamental e Médio.

O Quadro 2, que constitui o recorte do agrupamento (eixo ou competência) "grandezas e medidas" exemplifica a estruturação dos tópicos em agrupamento (ou eixo):

Quadro 2: Habilidades (ou capacidades): grandezas e medidas

GRANDEZAS E MEDIDAS
Utilização da régua ou fita métrica.
Atividades envolvendo medidas de comprimento (metro, centímetro...).

Atividades envolvendo medidas de superfície (perímetro, área...).
Atividades envolvendo medidas de temperatura.
Atividades envolvendo medidas de massa (quilograma, grama...).
Atividades envolvendo medidas de capacidade (litro, mililitro...).
Atividades envolvendo medidas de tempo (horas, minutos...).
Resolução de situações-problema envolvendo medidas de comprimento (metro, centímetro...).
Resolução de situações-problema envolvendo medidas de superfície (perímetro, área...).
Resolução de situações-problema envolvendo medidas de temperatura.
Resolução de situações-problema envolvendo medidas de massa (quilograma, grama...).
Resolução de situações-problema envolvendo medidas de capacidade (litro, mililitro...).
Resolução de situações-problema envolvendo medidas de tempo (horas, minutos...).
Interpretação do calendário.
Identificação de ângulos.
Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida não convencionais.
Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.
Estabelecer relações entre o horário de início e término e /ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.
Resolver problemas envolvendo trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Um olhar mais detido sobre os itens que compõem o exemplo, referente a "grandeza e medidas", indicia a existência de estreita relação entre os itens que a compõem, aspecto que, como se verá mais adiante, parece não se configurar como algo tangível nos cadernos a partir dos quais se originou este texto.

O quadro permite observar, também, que o domínio de noções de "grandezas e medidas" agrega conjuntos de habilidades referentes a medidas e a relações entre as diversas grandezas. Esses conceitos, por sua vez, são significativos porque se caracterizam por sua forte relevância social, além de possuírem um caráter extremamente prático e útil para o cotidiano. Na vida em sociedade, esse eixo temático está presente em grande parte das atividades realizadas. Nesse sentido, esse tema pretende identificar capacidades básicas do eixo temático "grandezas e medidas" que se destacam pelo trabalho com a identificação, comparação, relacionamento e ordenação de grandezas.

Já no eixo temático "números e operações" se evidencia o trabalho com a construção do significado do número e de suas representações pelos alunos, bem como com a resolução de problemas. Para uma análise mais profunda desses processos, poderíamos redimensioná-los, subdividindo-os em duas partes: uma com o foco específico apenas em "números" e outra focando apenas "operações". Diante disso, caberia uma análise individualizada em ambas as partes e outra destacando as relações existentes entre números, operações e os demais eixos, quando possível. Um exemplo disso pode ser encontrado quando solicitamos ao estudante uma interpretação em um gráfico ou uma tabela (eixo: tratamento da informação) onde o aluno deverá indiciar a frequência de um número (eixo: números).

Auxiliar o aluno na construção do conceito de *número* é sempre um desafio. De acordo com Kamii (2001), quando ensinamos número e aritmética para os alunos como se nós, professores, fôssemos a única fonte válida de retroalimentação, sem querer ensinamos a eles também que a verdade só pode sair de nós. Assim, para a autora, a criança aprende a ler no rosto do professor sinais de aprovação ou desaprovação. Ela destaca, ainda, que esse tipo de instrução reforça a heteronomia da criança e resulta numa aprendizagem que se conforma com a autoridade do adulto. Baseada em seus estudos e nas ideias de Jean Piaget, Kamii ressalta que não é dessa forma que as crianças desenvolverão o conhecimento do número, a autonomia, ou a confiança em sua habilidade matemática. Embora a fonte definitiva de retroalimentação esteja na criança, o desacordo entre pares pode estimulá-la a reexaminar suas próprias ideias. A autora exemplifica mostrando que, quando a criança discute, por exemplo, que 2+4=5, nesse percurso ela tem a oportunidade de pensar sobre a correção de seu próprio pensamento, ou de defendê-lo, se quiser convencer alguém mais sobre sua posição, por exemplo. É por isso que a confrontação social entre colegas é indispensável.

O conceito "operações" deve focar sua atenção nos métodos e técnicas para a compreensão do fazer operatório, mas principalmente na utilização das operações na resolução de problemas. É importante observar essa distinção, pois a maioria dos alunos acredita que resolver um problema significa apenas fazer cálculos com os números do enunciado ou aplicar algo que aprendeu nas aulas. Como consequência, o saber matemático não se apresenta aos estudantes como um sistema de conceitos, que lhe permite resolver um conjunto de problemas, mas como um interminável discurso simbólico, abstrato e, grande parte das vezes, incompreensível.

Ao resolver um problema o aluno precisa compreendê-lo, decidir que conduta tomar, executar a conduta escolhida, verificar os resultados e confirmar, ou não, os procedimentos utilizados.

Resolver problemas preparando os alunos para as ideias de multiplicação e divisão exige do professor um cuidado muito especial com os conhecimentos prévios dos estudantes. Não raramente, a prática educacional em muitas escolas baseia-se no pressuposto de que o conceito de multiplicação tem origem na ideia de adição repetida de parcelas iguais. No entanto, alguns autores, como Nunes et al. (2005), contestam esse entendimento. Do ponto de vista conceitual, existe uma diferença significativa entre adição e multiplicação, ou melhor, entre o raciocínio aditivo e o raciocínio multiplicativo. Para Nunes et al. (2005), o raciocínio aditivo refere-se a situações que podem ser analisadas de acordo com a premissa de que o todo é igual à soma das partes. Por outro lado, o raciocínio multiplicativo apresenta a existência de uma relação fixa entre duas variáveis (grandezas ou quantidades). Assim, a adição de parcelas iguais é apenas um tipo de multiplicação.

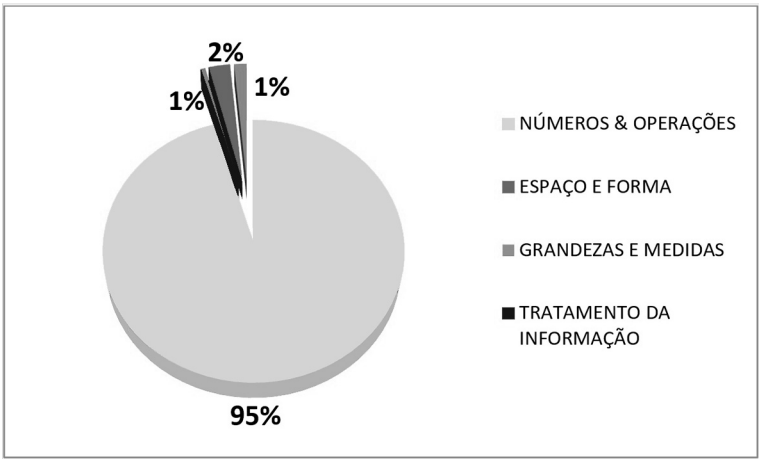
O eixo "espaço e forma" privilegia as competências relacionadas aos conceitos geométricos, importantes porque contribuem para os alunos compreenderem, descreverem e representarem o mundo em que vivemos de uma maneira organizada. Além disso, o professor pode, através desse eixo temático, criar situações para que os alunos explorem e estabeleçam relações da Matemática com os objetos do mundo físico e com as artes, como, por exemplo, através da análise de pinturas, desenhos, esculturas etc. Nesse sentido, esse tema pretende identificar as competências básicas desse eixo temático. Tais competências se destacam pelo trabalho com a identificação e localização de objetos ou personagens em representações planas do espaço e reconhecimento das representações de figuras geométricas.

Por fim, "tratamento da informação" engloba as competências relacionadas à organização, à classificação e à apresentação de dados, tabelas e gráficos. Embora pudesse ser, dada sua estreita interdependência em relação aos demais, o bloco de conteúdos, "tratamento da informação" se torna relevante devido a sua demanda social. Esse destaque ocorre principalmente para evidenciar a importância desse eixo na sociedade. O eixo, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, vai trabalhar os conteúdos relacionados a noções de estatística, de probabilidade e de combinatória utilizando situações do dia a dia dos alunos. Nesse sentido, esse tema pretende identificar competências típicas do

eixo "tratamento da informação", que se destacam pelo trabalho com a leitura e interpretação de dados em gráficos, quadros, tabelas e outros gêneros textuais.

Essa breve incursão às especificidades dos eixos temáticos já anuncia, de *per si*, sua profunda articulação. Vejamos agora como esses diferentes eixos relativos ao ensino da Matemática se configuraram nos cadernos escolares:

Gráfico 1: Distribuição das atividades dos cadernos de Matemática nos eixos temáticos



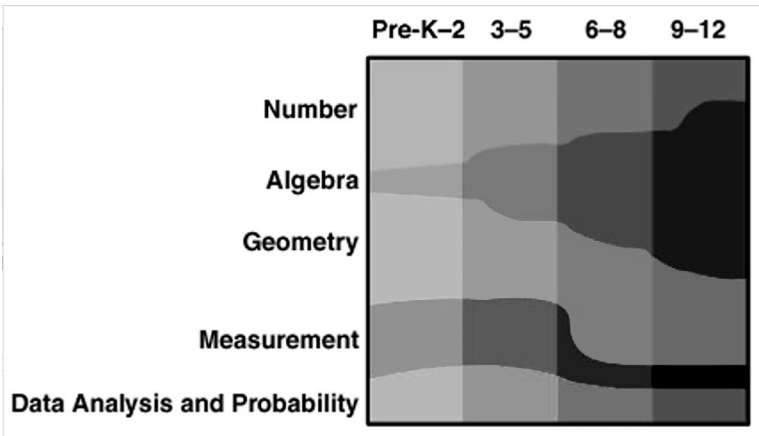
Fonte: Elaborado pelos autores.

Nesse gráfico verifica-se que a distribuição dos conteúdos de Matemática nos cadernos se encontra, quase que totalmente, centrada em um único eixo temático: números e operações. É flagrante, no conjunto de cadernos analisados, o fato de que os alunos a quem pertencem os cadernos têm menos oportunidade de aprendizagem dos conteúdos dos blocos de grandezas e medidas, espaço e forma e tratamento da informação.

Essa ênfase no eixo "Números e Operações" era, de certo modo, esperada nesse nível de escolarização, como demonstram os estudos realizados pela *Standards for School Mathematics* do *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM)[7]. Esse estudo reconhece que nos anos iniciais de escolarização há maior enfoque no trabalho com números (*National Council of Teachers of Mathematics*, 2000, p. 30), fato que pode ser visualizado no Gráfico 2.

[7] O NCTM (Conselho Nacional de Professores de Matemática, em português), fundado em 1920 nos Estados Unidos, é uma organização de abrangência mundial na área da Educação Matemática com mais de 80.000 membros. A Sociedade Brasileira de Educação Matemática do Brasil (SBEM) foi reconhecida em 2014 como uma correspondente internacional do NCTM.

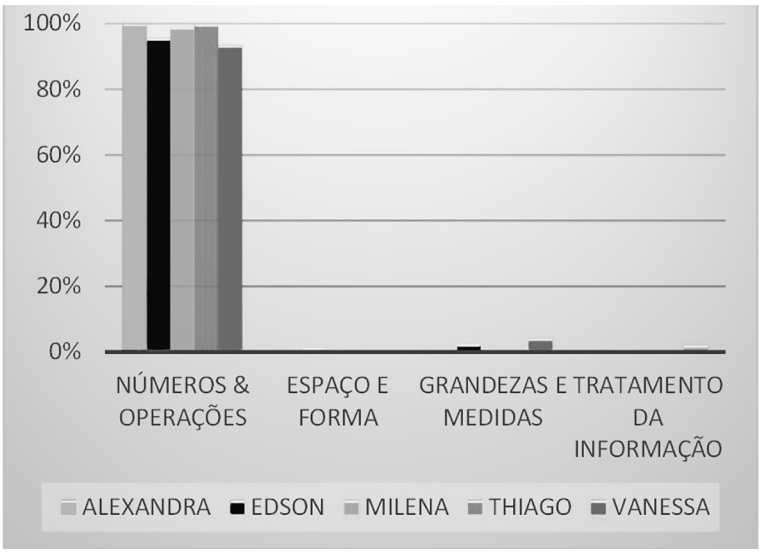
Gráfico 2: Ênfases dos campos da Matemática nos diferentes graus de escolaridade, segundo NCTM



Fonte: (*National Council of Teachers of Mathematics*, 2000).

Como mostra o Gráfico 2, os anos inicias privilegiam o trabalho com números (*number*), pouca ênfase em álgebra (*algebra*), uma dedicação tão importante quanto em números para espaço e forma (*geometry*) e um investimento considerável em grandezas e medidas (*measurement*) e tratamento da informação (*data analysis and probability*). Entretanto, a análise preliminar indica que a preocupação principal gira em torno da categoria "números e operações". A expectativa de convergência entre esses estudos e a percepção de um índice percentual também expressivo em grandezas e medidas não se consubstanciam nos dados. O que eles demonstram é que, no âmbito dos suportes investigados, a mediação do ensino em relação a habilidades e competências em "grandezas e medidas", embora superior ao verificado nos outros dois eixos, não ultrapassa 2%. Esse fato, embora restrito a um conjunto de dados, redimensiona nosso olhar, posto que parece não haver relações, ao menos no contexto das práticas das quais nos aproximamos, articulações entre os usos e/ou demandas em torno dos usos sociais das capacidades articuladas no eixo "grandezas e medidas" e a prática escolar. Esse aspecto fica ainda mais marcado quando tomamos os conteúdos dos cadernos escolares separadamente, situação em que a ênfase em números e operações é muito evidente, conforme o Gráfico 3.

Gráfico 3: Distribuição dos blocos de conteúdos nos cadernos selecionados



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os blocos "espaço e forma" e "tratamento da informação" são completamente desprestigiados nos cadernos analisados. Coerentemente, a mesma situação ocorre quando se verifica a trajetória escolar em Matemática do aluno Edson.

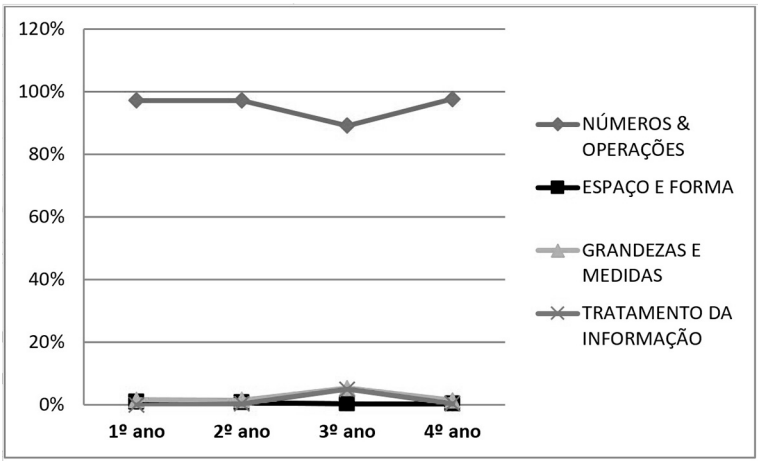
Tabela 3: Análise da trajetória do aluno Edson

Eixo Temático	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO
Números e operações	98%	96%	91%	97%
Espaço e forma	1%	1%	1%	1%
Grandezas e medidas	2%	2%	5%	1%
Tratamento da informação	0%	1%	2%	0%

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Tabela 3 mostra que, mesmo com o desenvolvimento dos anos escolares, o foco em números e operação não é abandonado. Tal fato se repete também quando observamos os dados, ao longo dos anos escolares, como se verifica no Gráfico 4.

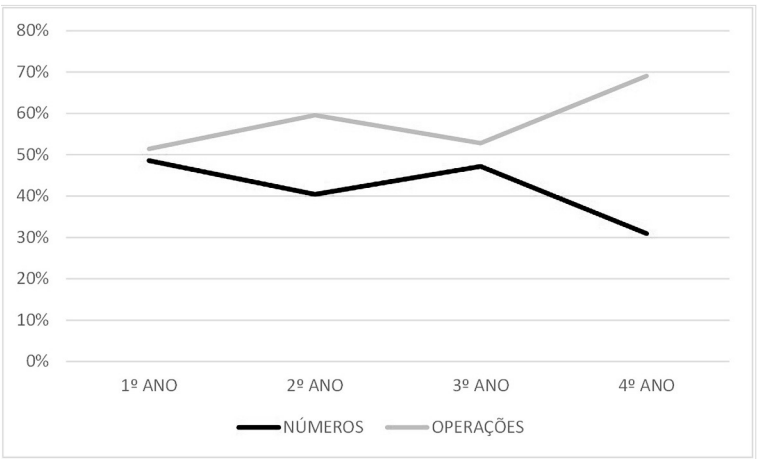
Gráfico 4: Distribuição dos eixos temáticos ao longo dos anos escolares



Fonte: Elaborado pelos autores.

Ao abordamos apenas o eixo "números e operações", percebemos que no 1° e no 3° anos, as propostas de trabalho com números e operações são significativamente próximas. Entretanto, pode-se verificar que, no 2° ano, tem início um distanciamento entre esses blocos de conteúdo, que ganha nuances importantes no 4° ano, conforme expressa o Gráfico 5.

Gráfico 5: Distribuição do eixo "números e operações" ao longo dos anos escolares



Fonte: Elaborado pelos autores.

3.2 Considerações finais

O recorte proposto levou-nos à apreensão, no ensino da Matemática, no âmbito dos dados empíricos investigados, do privilégio do eixo temático "números e operações" em detrimento dos demais. Ainda que esse tipo de ênfase pareça convergir com regularidades observadas em outras pesquisas, não se configuraram, no escopo deste trabalho, a exemplo do que revelaram os estudos mencionados, enfoques relacionados à categoria "grandezas e medidas", cuja frequência média foi de 2%.

Os dados discutidos neste artigo, embora não sejam passíveis de generalizações, parecem apontar para a necessidade de ampliação da discussão acerca dos aspectos privilegiados e ausentes nos diferentes eixos temáticos no ensino da Matemática, tanto no Fundamental 1 quanto na formação docente destinada a esse segmento de ensino.

Por fim, é preciso que não se desconsidere que o percurso empreendido neste artigo se situa em um entre outros recortes possíveis e, em decorrência, indica um modo de ver, uma proposta de reinterpretação de percepções e/ou concepções perceptíveis a partir de um objeto específico – o caderno escolar. Como afirma Thompson (2011, p. 363), deve-se "aceitar e levar em consideração as maneiras em que as formas simbólicas são interpretadas e compreendidas pelas pessoas que as produzem e as recebem no decurso de suas vidas quotidianas [...]".

Dimensionados os seus limites cabe, por fim, destacar, como uma possível contribuição deste artigo, a reafirmação do significado do estudo dos cadernos para a compreensão do ensino da Matemática, pois, embora eles constituam um dispositivo que não pode ser entendido isoladamente como revelador do currículo real, a análise aqui apresentada, embora introdutória, aponta para a potencialidade desse objeto escolar como fonte de pesquisa para a investigação de especificidades do ensino, sobretudo no que tange à aproximação entre o que o ensino é e o que deveria (ou poderia) ser.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. T. G. & SOARES, J. F. Efeito-escola e estratificação escolar: o impacto da composição de turmas por nível de habilidade dos alunos. *Educação em Revista,* Belo Horizonte, n. 45, p. 25-59, jun. 2007.

ANDERSON, L. W. Opportunity To Learn. In: DUNKIN, M. J. (ed.) *The International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education.* Oxford: Pegamon Press, 1988. p. 368-72.

BARBOZA; E. M. R. *A composição das turmas e o desempenho escolar na rede pública de ensino de Minas Gerais*. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2006. (Tese de Doutorado em Educação).

BONFANTINI, M. A. & PRONI, G. Suposição: sim ou não? In: ECO, Umberto & Sebeok, Thomas A. (orgs.) *O signo de três*. São Paulo: Perspectiva, 1991. p. 59-88.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática*. 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>. Acesso em: 28 out. 2016.

CARDOSO, V. C. A cigarra e a formiga: a hermenêutica de profundidade como proposta de método de pesquisa em Educação Matemática. In: Conferência Interamericana de Educação Matemática, 13, 2011, Recife. *Anais...* Recife: UFPE, 2011.

_____. *A cigarra e a formiga*: uma reflexão sobre a Educação Matemática brasileira da primeira década do século XXI. Campinas: Unicamp, 2009. (Tese de Doutorado em Educação).

CARETTINI, G. P. Pierce, Holmes, Popper. In: ECO, Umberto & SEBEOK, Thomas A. (orgs.) *O signo de três*. São Paulo: Perspectiva, 1991. p. 149-169.

CHARTIER, A. M. Exercícios escritos e cadernos de alunos: reflexões sobre práticas de longa duração. In: CHARTIER, Anne Marie. *Práticas de leitura e escrita:* História e atualidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. (Coleção Linguagem e Educação).

CHEVALLARD, Y. *La transposición didáctica;* del saber sabio al saber enseñado. 3. ed. Argentina: Pensée Sauvage Éditions, 2000.

FORQUIN, J. C. Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicos sociais. *Teoria e Educação,* Porto Alegre, n. 5, p. 28-49, 1992.

FRAGO, A. V. Os cadernos escolares como fonte histórica: aspectos metodológicos e historiográficos. In: MIGNOT, Ana Chrystina Venancio. *Cadernos à vista: escola, memória e cultura escrita*. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.

GERALDI, J. W. *Portos de passagem.* 5. ed. São Paulo: Martins Campos, 2013.

GINZBURG, C. Chaves do mistério: Morelli, Freud e Sherlock Holmes. In: ECO, Umberto & SEBEOK, Thomas A. (orgs.) *O signo de três*. São Paulo: Perspectiva, 1986. p. 89-129.

_____. Sinais: raízes de um paradigma indiciário. In: GINZBURG, Carlo. *Mitos, emblemas, sinais:* morfologia e história. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.

GVIRTZ, S. *El discurso escolar através de los cuadernos de clase*. Buenos Aires: Editorial Universitária de Buenos Aires, 1999.

HÉBRARD, J. Por uma bibliografia material das escritas ordinárias: o espaço gráfico do caderno escolar (França – séculos XIX e XX). *Revista Brasileira de História da Educação,* Campinas, v. 1, n. 1, p.115-141, jan./jun. 2001.

KAMII, C. *A criança e o número*. Campinas: Papirus, 2001.

LE GOFF, J. Documento/monumento. In: *Enciclopédia Einaudi*. Lisboa: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, [s.d.]. p. 95-105.

MARCUSCHI, L. A. *Da fala para a escrita:* atividades de retextualização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MÈREDIEU, F. *O desenho infantil*. 7. ed. São Paulo: Cultrix, 2000.

MIGNOT, A. C. V. *Cadernos à vista:* Escola, memória e cultura escrita. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.

NUNES, T. et al. *Educação Matemática 1:* números e operações numéricas. São Paulo: Cortez, 2005.

National Council of Teachers of Mathematics. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM, 2000. Disponível em: <http://standards.nctm.org/document>. Acesso em: 10 jan. 2014.

OAKES, J. Can Tracking Researching Form Practice? Technical, Normative And Political Considerations. *Educational Research*, Slough, Berkshire, v. 21, n. 4, p. 15-27, may 1992.

OLIVEIRA, L. H. G. *Habilidades de leitura e práticas pedagógicas associadas ao seu aprendizado.* Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2012. (Tese de Doutorado em Educação).

OTERO-GARCIA, S. C. & SILVA, T. T. P. Pressupostos da hermenêutica das profundidades e suas potencialidades para a pesquisa em Educação Matemática. *Revista Acta Scientiae,* Canoas, v.15, n. 3, p. 551-571, 2013.

PARRET, H. *A estética da comunicação:* além da pragmática. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.

PERRENOUD, P. *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação:* perspectivas sociológicas. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

PIERCE, C. S. *Semiótica*. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.

REIS, D. A. F. *História da formação de professores de Matemática do ensino primário em Minas Gerais:* estudos a partir do acervo de Alda Lodi (1927 a 1950). Belo Horizonte: UFMG/FaE, 2014. (Tese de Doutorado em Educação).

ROCHA, H. A escrita da história nos cadernos escolares. In: GOULART, C. & WILSON, V. (Orgs.). *Aprender a escrita, aprender com a escrita*. São Paulo: Summus, 2013. p. 103-130.

ROSEMBERG, F. Raça e desigualdade educacional no Brasil. In: AQUINO, J. G. (org.) *Diferença e preconceito na escola*: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1998.

SACRÉ, A. *Comment les enseignants Du primaire organisent-ils Le tempsdontils disposent? Contenus et temps d' enseignement*. Universidade de Liège, Service de Pédagogie expérimentale, Liège, 1992.

SLAVIN, R. Ability Grouping And Students Achievement In Elementary School: A Best-Evidence Synthesis. *Review of Educational Research*, Thousand Oaks, CA, 60, p. 471-499, 1987.

_____. *Salas de aula eficazes, escolas eficazes:* uma base de pesquisa para reforma da Educação na América Latina. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, PREAL, n. 4, 2003.

SOARES, M. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 25, p. 5-17, jan.-abr. 2004.

THOMPSON, J. B. A metodologia da interpretação. In: THOMPSON, John B. *Ideologia e cultura moderna*. 9. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011. p. 344-421.

Parte

3

Organização e contexto escolar

Diretores e currículo unificado: uma pesquisa em Minas Gerais

Beatriz de Basto Teixeira[1]
Cynthia Paes de Carvalho[2]
Ana Cristina Prado de Oliveira[3]
Paula Batista Lessa[4]

1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre a adoção de um currículo nacional comum não é recente, apesar de estar atualmente no centro da agenda educacional, considerando que, a partir do Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado em 2014, o Ministério da Educação (MEC) se lança à elaboração de uma base nacional comum.

A Constituição Federal de 1988 já dispunha sobre conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental em seu artigo 210. Essa disposição estimulou a produção pelo MEC de uma série de orientações para os vários níveis da Educação Básica a partir de 1995. A aprovação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei nº 9.394/1996, em seu artigo 26, traz de forma mais enfática que "os currículos do Ensino Fundamental e Médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela" (Brasil, 1996). Cabe ressaltar que não havia na LDB obrigatoriedade quanto à implementação dessas orientações. Nesse cenário, foram definidas então novas diretrizes da Educação nacional, referenciais para a Educação Infantil e parâmetros para os ensinos Fundamental e Médio, mas não um currículo propriamente dito.

[1] Graduada em Ciências Sociais, mestre e doutora em Educação pela USP, com estágio pós-doutoral na PUC-Rio. Professora do Departamento de Ciências Sociais, do Programa de Pós-Graduação em Educação e do mestrado profissional em Gestão e Avaliação da Educação da UFJF. Pesquisadora das áreas de política educacional e currículo. E-mail: beatriz.teixeira@ufjf.edu.br

[2] Licenciada em Física pela PUC-Rio, mestre em Educação pelo IESAE, da FGV/RJ e doutora em Educação pela PUC-Rio. Professora adjunta do Departamento de Educação da PUC-Rio. Coordena o grupo de pesquisa Gestão e Qualidade da Educação (GESQ). Desenvolve pesquisas relacionadas aos temas de Gestão Educacional e escolar, Sociologia e Política da Educação. E-mail: cynthiapaesdecarvalho@puc-rio.br

[3] Doutora em Educação pela PUC-Rio. Atualmente é professora substituta no Departamento de Educação da UFRJ e realiza um estágio de pós-doutoramento (PDJ, CNPq) na PUC-Rio. Sua pesquisa na área educacional envolve os seguintes temas: gestão escolar, liderança, clima escolar, avaliação, aprendizagem, políticas públicas. E-mail: ana.prado.oliveira@gmail.com

[4] Pedagoga, mestre e doutora em Educação pela UFJF. Professora da rede municipal de ensino de Juiz de Fora e membro da equipe de suporte acadêmico do mestrado profissional em Gestão e Avaliação da Educação da UFJF. Faz parte do grupo de pesquisa Política e Sociologia da Educação. Pesquisadora das áreas de política educacional e currículo. E-mail: plessa@caed.ufjf.br

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ensino Fundamental, definidos ainda no final dos anos 1990, encontraram expressiva reação de diversos setores – com destaque para a área acadêmica –, que elencaram diversos argumentos contrários à adoção de um currículo comum. O processo de elaboração do documento, a desconsideração da diversidade e da autonomia da escola estavam entre as razões pelas quais o documento foi criticado (Cunha, 1996; Saviani, 1996). Em defesa de sua adoção, os textos dos PCN ressaltaram a argumentação de que a escola deve ser lugar de disseminação de um conhecimento que, direito de todos, deve ser oferecido a todos os estudantes, consideradas a sua realidade e as especificidades do contexto escolar.

Essa tensão que dura cerca de vinte anos, para falar da história educacional mais recente, é reacendida quando o tema da qualidade da Educação ganha força, especialmente a partir do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) em 2007, de um conjunto de ações que passam a recolocar a relevância de orientações curriculares mais claras, que deem suporte ao processo educativo e à formação de professores. O PNE aprovado em 2014 acolhe, por assim dizer, essa necessidade e dispõe que uma base nacional comum curricular seja elaborada até o segundo ano de vigência do Plano.

No bojo desta discussão, este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa realizada com 3.483 diretores de escolas da rede estadual de ensino em Minas Gerais. O *survey,* aplicado em novembro de 2012[5], indagava os gestores sobre como lidavam com a elaboração da proposta curricular de suas escolas e com os recursos financeiros recebidos diretamente via programas dos governos federal e estadual. O interesse estava em conhecer a percepção e atuação dos gestores escolares em relação a aspectos curriculares da gestão escolar.

Entre as questões sobre o desenvolvimento da proposta curricular da escola, foi indagada a opinião dos diretores sobre a criação de um currículo unificado no país e no estado. Este trabalho se dedica especialmente aos resultados deste levantamento. Os dados coletados através dessas duas questões centrais foram relacionados às características sociodemográficas do diretor e do seu contexto de trabalho, considerando que essas outras variáveis poderiam interferir nas respostas do gestor escolar.

[5] O *survey* foi aplicado em novembro de 2012 e teve a finalização do processamento da base de dados em maio de 2013. Contou com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e do Projeto "Casadinho", do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

O artigo está organizado em três seções. Na primeira, fazemos uma breve recapitulação da discussão mais recente sobre currículo no Brasil, especialmente no que diz respeito à elaboração de uma base nacional comum. Trazemos para essa discussão a figura do diretor escolar pela importância que, exercendo a gestão da escola e enquanto liderança nesse contexto, pode exercer sobre a construção da proposta curricular da instituição de ensino e sobre seu desempenho.

A segunda seção do artigo traz os dados da pesquisa e sua análise. Discutimos, especialmente, a diferença dos resultados no que se refere à percepção dos diretores sobre a adoção de um currículo nacional comum ou um currículo unificado em nível estadual. Nesse sentido, cabe lembrar que o sistema educacional estadual em Minas Gerais já tem uma proposta curricular há praticamente dez anos, bem como um sistema próprio de avaliação em larga escala há pouco mais de quinze anos, como será discutido a partir da apresentação dos dados.

Finalmente, tecemos algumas considerações finais, nas quais a importância de fomentar a participação dos agentes escolares e a relevância da contribuição dos diretores de escola para o debate sobre a base nacional comum.

2 SOBRE CURRÍCULO E DIRETORES DE ESCOLA

Antes de iniciarmos nossa discussão sobre a trajetória que levou ao desenvolvimento da pesquisa em pauta neste artigo, cabe mencionar que

> [...] estamos entendendo currículo como as experiências escolares que se desdobram em torno do conhecimento, em meio a relações sociais, e que contribuem para a construção das identidades de nossos/as estudantes. Currículo associa-se, assim, ao conjunto de esforços pedagógicos desenvolvidos com intenções educativas. [...] estamos empregando a palavra "currículo" apenas para nos referirmos às atividades organizadas por instituições escolares. Ou seja, para nos referirmos à escola (Moreira e Candau, 2007, p. 18).

As políticas educacionais desenvolvidas em nosso país, a partir da década de 1990, alinharam-se e articularam certas regularidades que se firmaram de forma preponderante entre os diferentes governos, independentemente de

suas posições partidárias (Lessa, 2014; Palafox, Klinke e Silva, 2013). Voltar a esse contexto, ainda que rapidamente, é um modo de recuperar como as orientações e as políticas curriculares foram tratadas de lá para cá na história recente da Educação nacional.

Os anos 1990 foram marcados pela aprovação da nossa atual LDB, pela criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (Fundef) e pela consolidação de uma política de avaliação em larga escala nos vários níveis da Educação, especialmente a partir da implantação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Naquele contexto, a proposição de uma orientação curricular nacional parecia ser o que faltava para que aqui também se realizasse uma reforma da Educação à moda do que era considerado o receituário neoliberal. Entretanto, a perspectiva de um currículo nacional obrigatório não se concretizou naquele momento. A LDB dispunha sobre uma base comum nacional, algo que dependeria de um processo amplo de discussão na visão de educadores como Nereide Saviani (1996). Um documento curricular assim elaborado seria algo muito diferente de um currículo mínimo obrigatório elaborado por especialistas baseados apenas em seus próprios saberes. Essa era uma possibilidade combatida por diversos setores da sociedade – em particular, intelectuais que atuam no campo da pesquisa educacional –, pois poderia tornar esse currículo o ponto de partida de uma avaliação que classificaria as escolas para fins de recebimento de recursos (Teixeira, 2000). Do embate político na década de 1990 resultou uma solução intermediária que manteve o sistema nacional de avaliação para o universo das escolas que atendem o Ensino Fundamental, e, ao mesmo tempo, estabeleceu uma orientação curricular não obrigatória: os PCN do Ensino Fundamental[6].

Os PCN foram elaborados seguindo a perspectiva de se tornarem uma orientação curricular que as redes de ensino e escolas têm a liberdade de adotar ou não. O texto introdutório do documento destinado ao Ensino Fundamental destaca o seu caráter flexível e referencial (Brasil, 1997, p. 4).

Mesmo considerando que o primeiro PNE (aprovado em janeiro de 2001) apresentasse como meta para o Ensino Fundamental, naquele momento, que as escolas formulassem projetos pedagógicos baseados na proposta curricular do MEC, no prazo de três anos após sua publicação, isso não constituía um ca-

[6] Foram elaborados parâmetros para os ensinos Fundamental e Médio, e referenciais para a Educação Infantil, entre os anos de 1995 e 2000.

ráter de obrigatoriedade na adoção de um currículo nacional brasileiro através dos PCN, uma vez que estes eram parâmetros norteadores, mas não obrigatórios. Observa-se que, a partir de 2001, houve um silenciamento acadêmico e governamental sobre a discussão e a proposição de orientações curriculares mais gerais. Contudo, alguns estados – incluindo Minas Gerais – e vários municípios continuaram a investir na elaboração de suas propostas curriculares (Lessa, 2014).

A inexistência da obrigatoriedade do ensino de conteúdos básicos nas diferentes áreas de conhecimento – que poderiam compor um currículo nacional comum – e, sobretudo, de um consenso sobre quais conteúdos deveriam ser disponibilizados e exigidos em todas as redes de ensino do país, contrasta fortemente com a existência de um sistema nacional de avaliação como o Saeb e a crescente proliferação de sistemas correlatos nos estados e municípios. Na prática, o que muitas vezes se observa é que as matrizes de competências consideradas para as avaliações em larga escala cada vez mais parecem ocupar o lugar de um currículo nacional, pelo menos no que diz respeito às áreas de conhecimento avaliadas (Bonamino e Sousa, 2012).

Em face desse contexto, tem se difundido no meio educacional, como recurso para o enfrentamento da questão da ausência de um currículo unificado, o uso de kits pedagógicos. Vários autores têm criticado a adoção desse recurso, argumentando que a utilização desses kits pelas escolas públicas tem gerado grande lucro à iniciativa privada e interferido na autonomia pedagógica das instituições de ensino (Hypolito e Ivo, 2013; Hypolito, Vieira e Leite, 2012; Marques e Silva, 2012). Para esses autores, os referidos materiais propõem uma prática docente exclusivamente executora, trazendo já definidos o programa, os conteúdos, as atividades e, geralmente, até mesmo o cronograma das aulas a serem realizadas. Pode-se indagar, no entanto, em que medida o "espaço" para a busca dessa alternativa teria sido dado, por um lado, pela inexistência de uma base curricular nacional, definindo o básico a ser aprendido em cada ano escolar, e, por outro, pela baixa qualidade da formação dos docentes que atuam na rede pública de ensino.

A lacuna deixada pela ausência de uma base curricular comum, que poderia oferecer espaço para que cada unidade escolar defina seu planejamento curricular, como preconiza a LDB/1996, talvez esteja sendo muitas vezes preenchida com base nos livros ou kits didáticos adotados e não com o exercício criativo e reflexivo dos agentes escolares desafiados pelo contexto local e pelas

características de seus alunos. O anseio pelo suprimento dessa lacuna pode ser a razão pela qual professores das redes de ensino e gestores tenham opinião favorável a uma base curricular comum, conforme mostram pesquisas recentes (Fundação Lemann, 2014; Batista e Ribeiro, 2015). Sobre a formação docente, é importante considerar o que vários estudos têm apontado sobre a qualidade da formação inicial realizada nas diferentes licenciaturas, mais frequentemente em estabelecimentos de ensino privado, que não necessariamente tem logrado garantir uma base sólida de conhecimentos às novas gerações de professores. A frequente precariedade dessa formação e das condições de trabalho, particularmente nas redes públicas estaduais e municipais, parece contribuir para reforçar a dependência de recursos externos às escolas[7].

Embora se deva reconhecer a legitimidade da busca da qualidade do ensino com a articulação do conjunto dos conteúdos necessários à Educação Básica em materiais de apoio ao professor, que frequentemente envolve um considerável esforço financeiro da rede de ensino, sabe-se que tais kits remetem quase sempre apenas ao treinamento para as avaliações externas. Sobre a prática de adoção desses materiais nas redes públicas de ensino, em entrevista concedida a Marques e Silva (2012), Cury destaca a intensificação da relação entre as esferas pública e privada, e afirma: "o segmento privado não postula dinheiro do Estado sob a forma de subsídios. Ele postula retribuição financeira pela venda de kits pedagógicos aí compreendidos, principalmente material curricular" (Marques e Silva, 2012, p. 10). O autor complementa sua análise assinalando ter havido "um erro de avaliação, da parte da crítica universitária, quanto à apropriação dos PCNs. Eles foram uma presença rara da União na oferta de material curricular" (Marques e Silva, 2012, p. 10) e estariam atualmente sendo substituídos pelos kits pedagógicos.

Cabe lembrar, por outro lado, que a existência de um currículo nacional poderia ser também um insumo importante para uma necessária revisão da formação docente atualmente praticada no ensino superior, enfatizando a necessidade de articular essas duas vertentes do debate. Na verdade, junta-se à falta de orientações curriculares mais objetivas a pouca compreensão das matrizes curriculares do Saeb – que estabelecem descritores para as habilidades e conhecimentos mínimos em Língua Portuguesa e Matemática exigidos para cada etapa dos ensinos Fundamental e Médio. Embora as matrizes sirvam de

[7] Recente publicação organizada por Bernardete Gatti propõe uma "revolução no campo da formação de professores" a partir de um diagnóstico que, resumidamente, está expresso neste parágrafo (Gatti et al., 2015).

referência para as questões propostas pelas avaliações nacionais, frequentemente são pouco articuladas ao trabalho docente, seja pelos professores, seja pelos responsáveis por sua formação inicial ou em serviço, seja pelos materiais estruturados existentes.

O atual PNE, aprovado em 2014, retoma a discussão sobre a elaboração de uma proposta curricular nacional. Ele indica, como uma das estratégias para o atendimento à meta de universalização do Ensino Fundamental, que o Ministério da Educação, em parceria com os demais entes federados, deva, no prazo de dois anos, elaborar e encaminhar ao Conselho Nacional de Educação (CNE) uma "proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os(as) alunos(as) do Ensino Fundamental" (Brasil, 2014a). Esta deverá ser implementada como uma "base nacional comum curricular do Ensino Fundamental" (Brasil, 2014a)[8]. Essa disposição do PNE pode ser interpretada como expressão do reconhecimento de que há alguns conteúdos que todos têm o direito de aprender. Sob diferentes pontos de vista, é possível defender a ideia de que há conhecimentos que devem ser acessíveis a todos, seja porque isso pode melhorar a vida das pessoas, seja porque isso contribui para a democratização da sociedade em sentido amplo, seja porque isso está relacionado ao desempenho de sistemas de ensino. O documento propõe, ainda, o espaço para uma parte diversificada do currículo, abrangendo as especificidades regionais. Luckesi já abordava esta articulação, apresentando a relação entre o currículo nacional e o currículo regional através de uma metáfora:

> [...] currículo nacional tem por objetivo integrar nossos educandos no mundo dos conhecimentos elaborados; o currículo regional e local tem por objetivo garantir-lhe "não perder o pé da terra", isto é, não desvincular-se de suas raízes. Todavia, de forma alguma se pode descuidar do ensino-aprendizagem do universal, pois que é ele que nos permite aprender a observar e entender que o mundo é maior do que a rua ou o bairro onde moramos. Metaforicamente e efetivamente, poderíamos dizer que nossa rua e nosso bairro são importantes, mas limitados diante da amplitude do mundo (Luckesi, 2013, s/p).

[8] O trecho citado refere-se à meta 2, estratégia 2.1, do PNE, que trata do Ensino Fundamental. Porém, a disposição sobre direitos de aprendizagem também se faz em relação ao Ensino Médio (meta 3, estratégia 3.2). A meta 7, estratégia 7.1, deixa claro o objetivo de "estabelecer e implantar, mediante pactuação interfederativa, diretrizes pedagógicas para a Educação Básica e a base nacional comum dos currículos, com direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dos(as) alunos(as) para cada ano do Ensino Fundamental e médio, respeitada a diversidade regional, estadual e local" (Brasil, 2014a).

Apesar da disposição do PNE, pode-se dizer que a defesa de um currículo comum, em âmbito nacional ou para uma rede de ensino, não é opinião que encontra amparo entre a maioria dos especialistas e estudiosos brasileiros sobre o tema. Destaca-se como exemplo a recente manifestação da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), de seu Grupo de Trabalho 12 – Currículo, e da Associação Brasileira de Currículo (ABdC) sobre a elaboração da Base Nacional Comum Curricular e como o processo se desenvolve (Oliveira e Machado, 2015).

No entanto, há manifestações a favor da ideia de que existem conhecimentos que devem ser acessíveis a todos por diferentes linhas argumentativas. Entre elas, destacamos: (1) o acesso universal ao conhecimento pode melhorar a vida das pessoas. Neste sentido, Young (2007) argumenta que o conhecimento acumulado pela humanidade, veiculado pela escola, pode se tornar "conhecimento poderoso", a favor do acesso democratizado às conquistas do desenvolvimento científico e tecnológico; (2) esse acesso contribui para a democratização da sociedade em sentido amplo, considerando que os conteúdos cognitivos e a informação são a base da educação de um cidadão crítico e participativo (Canivez, 1991; Benevides, 1996); e (3) estabelecer conteúdos básicos de aprendizagem públicos e reconhecidos por todos está relacionado às avaliações dos sistemas de ensino. Sobre este aspecto, Louzano (2014) e Moder (2014) mostram como diferentes países lidam com a regulação do que é ensinado em suas escolas, considerando as avaliações externas. Na Finlândia, por exemplo, realizou-se um arranjo na definição do que ensinar nas escolas, a partir de uma base comum elaborada em nível nacional (Louzano, 2014). Na Austrália, concertaram-se diretrizes nacionais, com a possibilidade de que cada estado elabore seu currículo, de acordo com os contextos locais (Moder, 2014), em um processo que durou oito anos.

Considerando a relevância e atualidade do tema expresso pela iniciativa do MEC em definir conteúdos básicos de aprendizagem para toda a Educação Básica, como preconizado no PNE de 2014, e diante da publicidade que o tema ganhou por meio de audiência na Comissão de Educação, Cultura e Esporte da Câmara dos Deputados (Brasil, 2014a), julgamos relevante conhecer a opinião e a atuação dos diretores escolares sobre o tema. A materialização de uma proposta curricular demanda diálogo, e isso sugere a negociação e a construção de consensos entre os entes federativos, os gestores das redes de ensino e os professores sobre essas propostas (Cury, 1998, p. 14). Desse ponto de vista,

o papel dos diretores escolares é fundamental no processo, por sua inserção como mediadores entre o contexto externo e interno das unidades escolares, além da referência de liderança que o cargo lhes confere (Oliveira, 2013).

Inúmeras pesquisas apontam que entre os vários fatores que podem fazer a diferença para o sucesso escolar está a figura do diretor, por meio de sua atuação na gestão da escola (Franco et al., 2007; Martins, 2008; Sant'Anna e Salata, 2009; Soares, 2004; Souza, 2001). Considerando a relevância do papel dos diretores de escola na gestão da rotina escolar e das condições favoráveis para o ensino-aprendizagem, o que necessariamente inclui a construção e/ou gestão dos currículos em cada estabelecimento de ensino, mostra-se pertinente investigar o que eles pensam sobre a adoção de um currículo nacional e/ou estadual para subsidiar os processos de formulação e implementação de políticas curriculares.

A partir da consagração do paradigma da gestão democrática na Constituição Federal de 1988 e na LDB/1996, a gestão escolar, particularmente no setor público, tem sido desafiada a contribuir com o fortalecimento das práticas democráticas, articulando autonomia institucional e responsabilidade social. Rompe-se assim com a tradição passada na qual a escola era considerada apenas como executora de decisões tomadas fora dela. A escola passa a ser considerada um espaço privilegiado para a efetivação das políticas educacionais ou para tornar realidade as mudanças pretendidas na Educação (Teixeira, 2003, p. 178), participando do processo político educacional, particularmente quando os processos de formulação e regulamentação da legislação no Brasil ganharam mais evidência na sociedade brasileira, a partir da consolidação da redemocratização, na década de 1990.

A transferência de poder decisório do Estado para a escola fez com que as atenções se voltassem para a instituição, tornando-a o "centro da política educacional" (Oliveira, 1997, 1998; Oliveira e Duarte, 1999). O papel do gestor escolar, nesse contexto, torna-se cada vez mais importante.

Dentro desse quadro, Teixeira (2003, p. 177-190) assinala que, no âmbito da escola, os elementos impostos pelo sistema e as bases históricas e materiais formam a estrutura sobre a qual se assenta a dinâmica da reconstrução permanente dos processos administrativos e pedagógicos do sistema educacional. Nesse sentido, as medidas de descentralização do ensino e de democratização da Educação das últimas décadas trouxeram propostas de melhoria da qualidade do ensino, calcadas nas autonomias administrativa, pedagógica e financeira, e no fortalecimento das formas coletivas de desenvolvimento de um

projeto pedagógico capaz de conferir identidade própria às escolas. A autora evidencia ainda que "a escola constitui um organismo social vivo e dinâmico, uma cultura [...] que se encarrega de criar os elos que ligam passado e presente, instituído e instituinte e que estabelece as bases de um processo de construção e reconstrução permanentes" (Teixeira, 2003, p. 180). Desse ponto de vista, os diretores das escolas podem ser considerados importantes intérpretes dos programas e políticas que chegam às instituições de ensino, e figuras de destaque, portanto, na implementação das ações que visem à melhoria da Educação.

E quem são os diretores que assumem esse desafio nas escolas estaduais de Minas Gerais? Desde a década de 1980, a rede estadual mineira de ensino possui uma legislação que propõe a criação de colegiados escolares e a escolha de diretores por processos com participação da comunidade escolar. Entre avanços e recuos, na década de 1990, os colegiados passaram a fazer parte do que se chamou de direção colegiada da escola (Mattos, 1998), junto com a figura de um diretor escolhido em processo que associava seleção por averiguação de conhecimentos à eleição pela comunidade escolar (Teixeira, 2000).

Os processos de descentralização das políticas educacionais, levados a cabo a partir da década de 1980, passaram a exigir a tomada de decisões ou a execução de ações pelas equipes escolares, tendo à sua frente os diretores (Leite e Hypolito, 2011; Teixeira, 2000)[9]. Uma compreensão mais apurada sobre como se dá a implementação das políticas educacionais também considera o "contexto da prática" (Ball e Bowe, 1998) no que tange à responsabilidade pelos resultados que as ações emanadas do Estado produzem. Ou seja, o que ocorre nas escolas pode colaborar em maior ou menor grau para a produção de sucesso ou fracasso das políticas que visam incidir sobre o processo educativo.

Esse contexto reforça a relevância ou mesmo a centralidade da gestão escolar e da ação do diretor, bem como de suas percepções sobre as políticas educacionais propostas, que podem influenciar a qualidade de sua mediação no processo de implementação destas no ambiente escolar. No caso do presente estudo, o foco está colocado na política curricular, que se destaca por sua relação necessária com o objetivo final da ação da escola – garantir o direito de todos de aprender –, inclusive na possível intervenção pedagógica da gestão, por meio da relação do diretor com o corpo docente.

[9] Esses autores destacam a importância do papel do diretor, cuja liderança na escola pode mediar ou mesmo conduzir a interpretação das políticas educacionais e sua implementação no plano da escola. Diferentes opiniões sobre a existência de um currículo comum não necessariamente inviabilizam ou excluem esse papel desempenhado pelo diretor de escola.

As pesquisas internacionais no campo educacional vêm destacando a relevância do papel do diretor escolar. Leithwood (2009), por exemplo, utilizando o conceito de *liderança escolar* associado à gestão da escola, assinala a atenção dada ao tema no cenário internacional:

> A liderança escolar é atualmente objeto de uma atenção sem precedentes. A agenda da reforma educacional, em sua permanente evolução, parece haver captado que a tarefa da liderança é em si mesmo uma importante meta para a reforma e, simultaneamente, um veículo para que outras coisas sucedam (Leithwood, 2009, p. 17, tradução nossa).

Supovitz, Sirinides e May (2010) levantaram, a partir do comportamento dos professores, quais são as principais atividades dos diretores que produzem mudanças nas salas de aula. Os autores apontam para a *influência indireta* da atuação do diretor (manutenção de um clima para a aprendizagem colaborativa) na prática dos professores, favorecendo a colaboração e a comunicação no ambiente escolar. Os autores concluem que a influência do diretor é um importante e positivo preditor da mudança na forma de ensino do professor, tanto na área de linguagem (especialmente leitura e interpretação de textos) quanto em Matemática. Tais conclusões dos autores se basearam nos resultados de um estudo que envolveu a aplicação de um questionário a professores e diretores em escolas norte-americanas. Um modelo multinível estrutural, com variáveis latentes, foi especificado para investigar a relação entre a influência do diretor e dos pares na mudança da forma de ensinar do professor, assim como na aprendizagem dos alunos (resultados em testes). A maior e mais significativa relação encontrada foi entre a liderança do diretor e a influência dos pares (grupo de professores). Segundo os autores, na medida em que o diretor favorece um clima para a aprendizagem colaborativa na escola, sua ação tem um impacto significativo na aprendizagem dos alunos através de sua influência para a troca de saberes e experiências entre o grupo docente.

Para isso, o diretor de escola precisa ser um líder, de modo a fazer com que a sua eficiência, ao gerir instituições, e a sua eficácia, ao liderar pessoas, possibilitem, juntas, o enfrentamento dos desafios impostos para fornecer à sociedade uma Educação pública de qualidade. Nesse sentido, a gestão da escola apresenta-se como verdadeiro desafio a quem a realiza, e esse diagnóstico não é de todo novo (Krawczyk, 1999; Teixeira, 2000).

A urgência do tema da base nacional comum e a crescente relevância dada ao papel dos diretores no contexto escolar são o cenário para a discussão que propomos a partir dos dados levantados por esta pesquisa, que pretende contribuir para o debate educacional no Brasil. Acreditamos que a análise das percepções de diretores sobre o tema poderá ampliar nosso conhecimento sobre o seu papel na escola e sobre os condicionantes de seu posicionamento sobre a adoção de um currículo comum. Além disso, pretendemos contribuir para iniciar a discussão sobre os possíveis impactos que essa visão pode ter sobre a sua gestão e o desempenho de sua escola, bem como propor uma reflexão sobre a atuação dos diretores para a construção e a consolidação de uma base nacional comum para a Educação Básica.

3 A PESQUISA E OS DADOS

A expectativa em relação à pesquisa cujos dados ora apresentamos era, além de traçar um perfil do diretor de escola pública em Minas Gerais, com resultados para as várias regiões do estado e cidades de diferentes portes, conhecer suas opiniões sobre a elaboração de uma proposta curricular para suas escolas. Para tanto, procuramos dar escala ao estudo e a pesquisa abrangeu um universo de 3.483 diretores de escolas estaduais de Minas Gerais.

A elaboração do questionário aplicado considerou questões e termos utilizados em pesquisas realizadas anteriormente (de 2004 a 2010) com professores da rede estadual mineira de ensino, com diferentes abrangências e diferentes técnicas de pesquisa – de recursos qualitativos a *surveys* (Teixeira et al., 2004; Teixeira, 2006; Teixeira e Lessa, 2010). Essa trajetória validou, inclusive, que o emprego da expressão "currículo unificado e padronizado" pudesse ser feito como referência a um currículo comum a uma rede de ensino.

O questionário foi enviado junto a uma carta que informava aos diretores o propósito da pesquisa e continha 61 questões objetivas que versavam sobre: o perfil socioeconômico dos gestores; sua trajetória acadêmica e profissional; o desenvolvimento curricular na escola; e a gestão dos recursos materiais e financeiros da unidade escolar.

Com a aplicação do *survey,* foram obtidos dados sobre a adesão dos gestores à proposta de um currículo unificado que convidam à reflexão sobre essas políticas, do ponto de vista da gestão escolar. O objetivo era saber se os diretores eram favoráveis ou não à criação de um currículo unificado e pa-

dronizado, nas esferas de governo federal e estadual, bem como seu grau de adesão à implementação de uma possível política curricular oficial e comum.

Analisamos a seguir essas informações, associadas a algumas características profissionais dos gestores (tempo de experiência como diretor de escola; tempo na gestão da escola pesquisada; formação) e à localização de sua escola, tomando como referência a Superintendência Regional de Ensino (SRE) a que pertencia. Como pode ser observado nas tabelas que se seguem, há variações na percepção expressa pelos diretores sobre o tema ao considerarmos essas variáveis contextuais.

Na Tabela 1, a seguir, é apresentado o percentual de respostas ao questionamento feito aos diretores sobre a criação de um currículo unificado e padronizado no país e no estado. Um total de 67% dos diretores apontou ser favorável a essa iniciativa em âmbito federal, e 83% se pronunciaram favoráveis à criação desse currículo no estado[10].

Tabela 1: Criação de currículo unificado e padronizado no país e nos estados

	Sobre a criação de currículo unificado e padronizado no país		Sobre a criação de currículo unificado e padronizado nos estados	
	Frequência	Percentual Válido	Frequência	Percentual Válido
Sou favorável	2.215	67,0	2.737	83,0
Não sou favorável	1.091	33,0	560	17,0
Total	3.306	100,0	3.297	100,0
Não respondeu	177		186	
Total	3.483		3.483	

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Dadas as proporções de respostas favoráveis ao currículo unificado em níveis federal e estadual serem bastante significativas, resolvemos relacionar essas respostas a algumas características dos gestores que, julgamos, pudessem interferir em sua opinião sobre o tema. A primeira correlação, apresentada na Tabela 2 a seguir, buscou a associação entre a opinião sobre o currículo unificado e o tempo de experiência como diretor de escola. A hipótese era de que gestores mais experientes pudessem aderir menos a uma orientação curricular comum à sua rede de ensino, o que se configura ainda que discretamente. Como pode ser observado a seguir, os diretores com mais experiência (mais de

[10] A apresentação dos dados derivados de duas questões do instrumento de pesquisa em uma mesma tabela visa a facilitar a observação pelo leitor de forma comparada.

16 anos no cargo) tendem a ser menos favoráveis (65,4% e 63,4%) à adoção de um currículo único nacional do que a média geral (67%). Ainda que no contexto da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais a existência de um currículo unificado – os Conteúdos Básicos Comuns (CBC) – justifique uma maior adesão dos diretores ao currículo unificado em nível estadual, a relação dessa adesão com o tempo de experiência dos diretores apresentou a mesma situação: diretores mais experientes tendem a ser um pouco menos favoráveis (81,7%, 81,5%, 82,8%) à adoção de um currículo único estadual do que a média geral (83%). Apesar de o cruzamento com a variável relacionada ao tempo de experiência não apresentar alterações significativas na distribuição percentual da opinião dos diretores, os resultados apresentam algo próximo do que esperávamos: os diretores mais experientes apresentam menor adesão ao currículo unificado em nível nacional.

Tabela 2: Tempo de experiência como diretor de escola x criação de currículo unificado e padronizado no país e nos estados

	Sobre a criação de currículo unificado e padronizado no país		Sobre a criação de currículo unificado e padronizado nos estados	
Tempo de experiência como diretor de escola	Sou favorável	Não sou favorável	Sou favorável	Não sou favorável
Menos de 1 ano	67,1	32,9	84,0	16,0
Entre 1 e 5 anos	67,3	32,7	83,0	17,0
Entre 6 e 10 anos	67,0	33,0	83,0	17,0
Entre 11 e 15 anos	67,4	32,6	81,7	18,3
Entre 16 e 20 anos	65,4	34,6	81,5	18,5
Mais de 21 anos	63,4	36,6	82,8	17,2

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A segunda análise cruzada que propusemos foi entre as opiniões sobre a adoção do currículo comum e o nível de escolaridade dos gestores. Esperávamos que a formação acadêmica mais elevada, em nível de Pós-Graduação, pudesse ter oferecido aos gestores uma visão mais crítica em relação a um currículo comum e que isso pudesse significar certa resistência aos riscos da *performatividade* (Ball, 2005). A Tabela 3 a seguir mostra que os diretores que tiveram acesso a níveis mais elevados de formação (Pós-Graduação, Especialização e Mestrado) de fato apresentam menor porcentagem de adesão (72,3% e 75%) aos currículos unificados em nível estadual do que a média geral (83%). Porém, o contrário foi observado no nível de adesão dos diretores com doutorado a um currículo unificado nacional: eles tendem a ser mais favoráveis

(75%) do que a média geral (63%). Os dados relacionados aos diretores com formação acadêmica inferior ao Ensino Médio devem ser desconsiderados levando-se em conta a sua baixa representatividade (são apenas oito diretores, ou 0,2%, com Ensino Médio e dois diretores, ou 0,1%, com Ensino Fundamental).

Tabela 3: Nível de escolaridade mais elevado (já concluído) x criação de currículo unificado e padronizado no país e nos estados

	Sobre a criação de currículo unificado e padronizado no país		Sobre a criação de currículo unificado e padronizado nos estados	
Nível de escolaridade mais elevado (já concluído)	Sou favorável	Não sou favorável	Sou favorável	Não sou favorável
Ensino Fundamental	100,0	0,0	50,0	50,0
Ensino Médio	100,0	0,0	100,0	0,0
Ensino Superior – Licenciatura	66,5	33,5	82,0	18,0
Ensino Superior – Outros	63,7	36,3	79,9	20,1
Especialização (360 horas ou mais)	67,3	32,7	83,9	16,1
Mestrado	61,7	38,3	72,3	27,7
Doutorado ou posterior	75,0	25,0	75,0	25,0

Fonte: Elaborado pelas autoras.

No contexto de realização da própria pesquisa, buscamos algumas pistas sobre outros fatores que poderiam estar associados à variação na opinião dos diretores sobre a adoção de um currículo unificado. Tomando-se em conta o contexto temporal da pesquisa, o questionário foi aplicado em novembro de 2012, período próximo à realização do Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica do Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública (Proeb/Simave), o que pode ter influenciado as respostas dos gestores de duas maneiras.

A primeira delas se refere à possível "oficialidade" que os diretores possam ter atribuído ao instrumento de pesquisa, contaminado pelo envolvimento das escolas com o processo de avaliação. Em termos metodológicos, essa preocupação é nomeada pelos estudiosos da linha cognitiva da produção de questionários de "viés da resposta socialmente desejável", situação frequentemente enfrentada pelos mais diversos tipos de *surveys*. Cabe ao pesquisador identificar e tentar minimizar o seu efeito na produção dos dados. Simões e Pereira (2007, p. 243-244) lembram que é fundamental "exercitar a vigilância epistemológica, buscando detectar as possíveis fontes de produção de efeitos nas respostas", visto que já é um fato reconhecido que mesmo as "pequenas

mudanças na pergunta podem causar significativas diferenças nas respostas". No caso do estudo em tela, pode-se argumentar que o veículo do questionário trouxe a possibilidade de uma abrangência significativa de respondentes, impossível por outros meios de pesquisa, o que minimiza os efeitos de uma possível tendência a uma resposta socialmente desejável que estaria também presente em outros tipos de *survey*.

Dessa preocupação adveio nosso esforço de correlacionar as respostas sobre a opinião dos diretores acerca da criação de um currículo unificado com algumas características relacionadas à sua experiência e formação (tempo de exercício da função e formação acadêmica). Contudo, pelas Tabelas 2 e 3, anteriormente apresentadas, pode-se observar que tais características pouco alteraram a distribuição proporcional das respostas dos diretores.

Uma segunda possível influência do contexto de aplicação dos questionários para os resultados encontrados se refere à questão da possível identificação do respondente. Como o banco de dados permite a identificação de cada instituição de ensino, é possível localizar o diretor que respondeu a todas as questões do questionário. Esses fatores podem ser indício, inclusive, da observação de um maior grau de concordância dos diretores com a consolidação de um currículo padronizado e unificado para o estado do que para o país.

Resolvemos, então, relacionar os dados referentes à opinião dos diretores sobre a criação de um currículo unificado no país e nos estados às Superintendências Regionais de Educação (SREs) a que as escolas estavam subordinadas. Esta análise cruzada nos permitiria observar a variação das respostas dos diretores em relação a diferentes regiões do estado de Minas Gerais. É o que se apresenta na Tabela 4.

Tabela 4: SRE x criação de currículo unificado e padronizado no país e nos estados

SRE	Criação de currículo unificado e padronizado no país (%)		Criação de currículo unificado e padronizado nos estados (%)	
	Sou favorável	Não sou favorável	Sou favorável	Não sou favorável
Metropolitana A	54,1	45,9	78,0	22,0
Almenara	62,9	37,1	80,6	19,4
Barbacena	71,7	28,3	84,9	15,1
Campo Belo	**74,2**	25,8	**90,3**	9,7
Carangola	64,7	35,3	64,7	35,3
Caratinga	67,4	32,6	80,9	19,1
Caxambu	**72,5**	27,5	**92,3**	7,7
Conselheiro Lafaiete	50,9	49,1	86,0	14,0

SRE	Criação de currículo unificado e padronizado no país (%)		Criação de currículo unificado e padronizado nos estados (%)	
	Sou favorável	Não sou favorável	Sou favorável	Não sou favorável
Coronel Fabriciano	60,0	40,0	82,4	17,6
Curvelo	83,8	16,2	86,5	13,5
Diamantina	73,6	26,4	85,5	14,5
Divinópolis	**55,2**	44,8	**70,2**	29,8
Governador Valadares	62,9	37,1	83,6	16,4
Guanhães	69,6	30,4	91,2	8,8
Itajubá	70,0	30,0	67,5	32,5
Ituiutaba	80,0	20,0	84,0	16,0
Januária	71,2	28,8	87,2	12,8
Juiz de Fora	61,1	38,9	82,2	17,8
Leopoldina	71,9	28,1	75,0	25,0
Manhuaçu	72,5	27,5	88,4	11,6
Monte Carmelo	**77,8**	22,2	**96,3**	3,7
Montes Claros	70,8	29,2	82,3	17,7
Muriaé	80,0	20,0	82,4	17,6
Nova Era	45,3	54,7	90,6	9,4
Ouro Preto	73,3	26,7	90,0	10,0
Paracatu	**82,4**	17,6	**94,1**	5,9
Passos	78,0	22,0	80,5	19,5
Patos de Minas	78,9	21,1	81,6	18,4
Patrocínio	77,4	22,6	87,1	12,9
Pirapora	71,4	28,6	88,6	11,4
Poços de Caldas	73,8	26,2	92,9	7,1
Pouso Alegre	**73,0**	27,0	**98,4**	1,6
Ponte Nova	67,1	32,9	88,4	11,6
São João del-Rei	84,2	15,8	76,3	23,7
São Sebastião do Paraíso	65,0	35,0	85,0	15,0
Sete Lagoas	78,6	21,4	88,6	11,4
Teófilo Otoni	**60,4**	39,6	**74,3**	25,7
Ubá	70,1	29,9	80,6	19,4
Uberaba	66,7	33,3	83,3	16,7
Uberlândia	**64,9**	35,1	**75,5**	24,5
Varginha	67,0	33,0	90,4	9,6
Unaí	75,0	25,0	90,6	9,4
Metropolitana B	61,5	38,5	77,7	22,3
Metropolitana C	60,4	39,6	86,4	13,6
Araçuaí	70,7	29,3	77,2	22,8
Janaúba	70,7	29,3	85,7	14,3
Pará de Minas	67,2	32,8	77,6	22,4
Média	67,0	33,0	83,0	17,0

Fonte: Elaborado pelas autoras.

As distribuições das respostas por SRE tendem a reproduzir o que havia sido observado nas correlações anteriores, mas há algumas discrepâncias

(em destaque na Tabela 4). Os diretores das SREs de Campo Belo, Caxambu, Monte Carmelo, Paracatu e Pouso Alegre apresentaram um grau maior de adesão ao currículo unificado, tanto para o nível nacional quanto estadual. Por outro lado, os diretores das SREs de Divinópolis, Teófilo Otoni e Uberlândia se mostraram menos favoráveis, em termos percentuais, ao currículo comum do que a média estadual, nas duas modalidades (83% para o estado e 67% para o país). A análise dos resultados nos aponta que a distribuição geográfica dos diretores por todo o estado de Minas Gerais, considerando sua vasta extensão e a amplitude de sua rede de escolas, produz uma pequena variação na distribuição percentual de diretores que se mostram favoráveis à adoção do currículo nacional e/ou estadual. Uma possível questão a ser analisada a partir destes dados se refere às diferenças na formação inicial e continuada dos diretores escolares dependendo de sua região e SRE, que podem produzir diferentes níveis de compreensão e de opinião sobre o tema. Outra hipótese a ser levantada se refere às interações e reflexões que integrariam os consensos entre os agentes em cada SRE, que poderiam comportar diferenças conforme os grupos que as dirigem.

Na distribuição das respostas dos diretores entre as SREs, prevalece sua maior concordância com um currículo comum estadual (salvo os casos das SREs de São João del-Rei, Itajubá e Carangola). Podemos considerar que essa maior adesão a um currículo mineiro estaria relacionada ao fato de os diretores dessas SREs depositarem, na esfera estadual, uma expectativa positiva em relação à formulação de uma proposta curricular mais próxima das demandas locais. Minas Gerais já possui um currículo estadual, o CBC, que é implementado nas escolas desde 2005. Esse currículo é referência para o Simave, que, por sua vez, tem efeitos sobre a bonificação de professores (Pereira, 2008). Cabe ressaltar, entretanto, que os números da pesquisa, mais que indicar uma concordância com o atual currículo estadual, provavelmente revelam a manifestação de uma adequação a rotinas instituídas na rede de ensino.

Há que se considerar também que a indução de políticas pelo governo federal é muito mais sentida nas cidades que no estado, mesmo no caso de Minas Gerais (Oliveira, 2014). Desde 2007, a presença da política educacional federal tem se feito mais visível nas redes municipais de ensino, especialmente a partir da formulação do Plano de Desenvolvimento da Educação (Malini, 2009).

Observa-se que a demanda por um currículo comum é apresentada tanto nos textos oficiais quanto pelos gestores escolares pesquisados, o que os desca-

racteriza como meros implementadores, e evidencia a percepção dos diretores mineiros sobre a necessidade de implementação de um currículo unificado, expressando seu posicionamento sobre um tema candente na atual agenda educacional. A alta taxa de adesão encontrada pode ser também considerada como um indício de que os gestores percebem o currículo unificado como um instrumento que oferece às escolas e às redes de ensino uma referência para organizarem seus currículos frente ao sistema de avaliação nacional, assim como já foi identificado em pesquisa realizada no contexto português por Fernandes (2011). A preocupação com os resultados dos alunos nos testes de larga escala passou a figurar nas demandas do diretor escolar com mais força a partir das políticas de responsabilização, que enfatizam especialmente a importância da ação dos gestores escolares para a obtenção dos resultados dos seus alunos. Uma vez responsabilizados pelo resultado acadêmico da escola nas avaliações externas, os diretores parecem tender a procurar uma diretriz curricular em consonância com essas avaliações que possa apoiar a gestão do trabalho pedagógico das escolas, oferecendo uma "pauta" para a discussão pedagógica e eventuais ações de formação do corpo docente que estariam ao seu alcance.

A alta porcentagem de adesão dos gestores à proposta de um currículo unificado e padronizado pode ser – além de uma referência para o sistema de avaliação – indicativa de uma possível expectativa de que o currículo unificado permita uma melhor coordenação do trabalho desenvolvido na escola. Essa predominante adesão ao currículo unificado também poderia indicar a tendência de os diretores estarem se preocupando mais com as definições pedagógicas da escola (das quais possivelmente teriam se afastado), considerando a cobrança crescente pelos resultados de seus alunos. Desse ponto de vista, a definição de um currículo comum forneceria um padrão externo politicamente legítimo e possibilitaria uma avaliação mais fundamentada do trabalho desenvolvido na escola, especialmente pelos professores, o que poderia garantir maior segurança técnica à intervenção pedagógica ou instrucional da direção.

Cabe destacar que o diretor, de forma geral, é um professor "que em determinados momentos de sua vida assume essa função, articulando e coordenando as ações da escola" (Gracindo, 2009, p. 142). Por isso, os cursos de licenciatura deveriam possuir, "em seus currículos, componentes voltados para o entendimento da organização administrativa e pedagógica da Educação, das políticas públicas de Educação e da gestão do processo educativo" (Gracindo, 2009, p. 142). Contudo, sabemos que essa frequentemente não é a realidade de

formação de nossos professores. Diante disso, a existência de um currículo nacional poderia auxiliar os diretores na discussão, na negociação e no acompanhamento das ações desenvolvidas pelo corpo docente da sua escola. Merecem então destaque os reflexos das determinações das políticas educacionais para a atuação do diretor no contexto escolar, que costumam ser adaptadas para se adequarem a estas determinações, como discute o estudo de Spillane, Parise e Sherer (2011), que chamam esse processo de *coupling*.

Soares (2004, p. 89), ao tratar sobre o papel do diretor escolar, também destaca a importância dos aspectos pedagógicos de sua função:

> a liderança implica conhecimento amplo do que acontece na escola e na sala de aula. Ou seja, [o diretor] deve ser proficiente nas boas estratégias pedagógicas utilizadas em sala de aula, nas formas de verificação de aprendizagem dos alunos, no currículo e nas opções pedagógicas dos professores.

A possibilidade de existência de um currículo unificado pode trazer para o diretor escolar a necessidade da discussão e reflexão sobre o tema junto ao corpo docente que lidera e, no caso de sua implementação, implicar uma reorganização da estrutura curricular da escola. Apesar de o currículo unificado listar conteúdos que devam ser comuns às redes, a perspectiva é que ele seja reinterpretado e adaptado em cada escola, se transformando em um projeto em formação, dado que também suporia uma parte diversificada, e adequada às características locais, no processo educativo. Talvez a alta adesão à ideia de um currículo único possa ser um indicador de que os diretores mineiros depositam realmente no currículo a expectativa de ter em mãos um documento pedagógico e organizacional (Pacheco, 2011), que, como já assinalamos, poderia ser uma "pauta" útil para a gestão pedagógica da escola, articulando ensino-aprendizagem, avaliação e direito de acesso ao conhecimento através do sistema educacional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aprovação do PNE de 2014 abriu uma nova fase de discussão sobre o currículo nacional. Esse momento possibilita uma maior reflexão e a emergência de novos olhares sobre a possibilidade de construirmos uma base comum nacional, no sentido de que estabeleçamos algum consenso sobre o que ensinar. Apoiados nas experiências de implementação dos PCN nas propostas

curriculares dos estados, nas experiências desenvolvidas nas diferentes redes de ensino e nas pesquisas sobre a implementação de políticas curriculares desenvolvidas por estudiosos da área, poderemos chegar àquilo que consideramos como conteúdos básicos cujo acesso se configura como direito de todos.

Trazer a público os dados da pesquisa realizada em Minas Gerais é uma forma de colocar em discussão opiniões de diretores de escola que parecem não estar sozinhos na adesão à possibilidade de um currículo comum. Outras pesquisas chamam nossa atenção para o fato de que professores das redes de ensino podem ter uma opinião diferente daquela expressa no documento da ANPEd e da ABdC (Oliveira e Machado, 2015). Uma pesquisa realizada pelo CENPEC e pela Fundação Lemann (Batista e Ribeiro, 2015) mostra que professores e diretores das redes públicas de ensino estão afastados do debate sobre a base nacional comum curricular, apesar de os primeiros terem manifestado opinião majoritariamente favorável a um currículo comum, segundo a mesma enquete. As opiniões contrárias estariam mais concentradas no ambiente universitário, amparadas na discordância em relação à padronização e homogeneização dos currículos. Cabe assinalar, porém, que as opiniões favoráveis não desconsideram a necessidade do respeito à diversidade, o que poderia ser viabilizado por meio de uma parte comum e outra diversificada do currículo.

Outra pesquisa, realizada em 2014 pela Fundação Lemann, mostra que 82% dos seus entrevistados concordam ou concordam totalmente com a afirmação de que os "currículos de todas as escolas do Brasil devem ter uma base comum". O público-alvo dessa enquete foram mil professores de Ensino Fundamental I e II. A amostra foi composta de "professores que atuam nas redes de ensino públicas brasileiras de escolas ativas, urbanas com ensino regular fundamental de 8 ou 9 anos"; e teve como desenho amostral "professores de escolas de 50 municípios, das cinco regiões brasileiras, localizadas nas capitais e na periferia/ interior". Em cada escola quatro professores foram selecionados para a realização de entrevistas. Ao todo, foram realizadas mil entrevistas (Fundação Lemann, 2014, p. 3).

Os resultados da pesquisa apresentada neste artigo vêm se juntar aos resultados dessas duas últimas pesquisas citadas em um chamado para a necessidade de um amplo debate sobre a base nacional comum curricular, enfatizando o envolvimento de diretores e professores. O alto índice de adesão à proposta de um currículo unificado aponta na direção de um alinhamento a uma proposta que já vem sendo construída de forma coletiva, considerando

as conferências regionais e nacionais de Educação prévias ao PNE e a consulta pública que o MEC vem desenvolvendo em seu sítio eletrônico.

O sucesso desse processo de discussão pode fazer do currículo unificado – voltando aos termos da pesquisa em tela neste artigo – o fruto de uma planificação partilhada (Pacheco, 2011). A legitimação da demanda de um currículo unificado se manifesta tanto legalmente (considerando o direito constitucional de acesso a uma educação de qualidade e com referenciais básicos comuns) quanto na prática, através da adesão declarada por diretores e professores nas pesquisas relatadas, incluindo a apresentada neste artigo.

A adoção de um currículo unificado, contudo, envolve sua viabilização nos diferentes níveis de organização educacional, desde a definição final pelo órgão competente (MEC) até sua implementação nas salas de aula. Os PCN do Ensino Fundamental já apontavam que a concretização do currículo proposto se daria em quatro níveis: o próprio MEC – responsável pela elaboração –; as secretarias estaduais e municipais de Educação – interpretando o documento e adequando suas diretrizes à sua realidade –; as escolas – considerando as orientações do documento ministerial no seu projeto pedagógico –; e os professores, na sala de aula, tomando os parâmetros como norteadores do planejamento de suas aulas (Teixeira, 2000).

Considerando as determinações legais e políticas sobre a organização da oferta educacional, que ficam a cargo de cada ente federado, a existência de um currículo básico nacional democraticamente discutido e definido com a participação da sociedade e dos agentes educacionais (inclusive os gestores de sistemas e escolas) poderia realinhar as avaliações externas para que fossem redesenhadas de forma consistente com o consenso nacionalmente construído sobre os conteúdos básicos aos quais todos deveriam ter acesso através do sistema educacional. Ao lado disso, não se deve perder de vista que a Base Nacional Comum prevista no PNE 2014 contempla a elaboração flexível de parte do currículo de forma a contemplar as particularidades de cada estado, município e escola. Desse ponto de vista, a elaboração com ampla consulta e participação da BNC poderá também reposicionar a legitimidade política das políticas de avaliação vigentes, tornando-as mais consistentes com a construção de um sistema educacional efetivamente comprometido com o direito de aprender de todos.

Ball e Bowe (1998), em pesquisa realizada na Inglaterra, ressaltam que o currículo nacional posto em prática nas escolas é interpretado conforme

o contexto de cada lugar. Assim, criam-se diferentes propostas curriculares conforme os entendimentos das equipes de professores. Ainda que abra espaço para diferentes interpretações, o currículo unificado, da forma como vem sendo elaborado no contexto brasileiro (Base Nacional Comum Curricular – BNCC), define aqueles conteúdos e habilidades básicos que não podem deixar de ser ensinados aos alunos de cada etapa escolar, independentemente da localização ou da unidade federativa de sua escola. A flexibilidade curricular encontra espaço na parte diversificada do currículo, que permitiria a incorporação da diversidade e especificidades locais a um currículo comum.

Finalmente, a formulação e implementação da Base Nacional Comum Curricular, conforme previsto no PNE, é tarefa a ser cumprida em curto prazo. A pesquisa apresentada neste artigo procura contribuir para esta discussão ao mostrar a opinião de diretores das escolas estaduais mineiras sobre a adoção de um currículo unificado. A alta adesão dos diretores à proposta aponta um possível alinhamento à política e a provável demanda de uma direção curricular para a gestão das escolas.

REFERÊNCIAS

BALL, S. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 35, n. 126, p. 539-564, set./dez. 2005.

BALL, S. & BOWE, R. El curriculum nacional y su "puesta en práctica": El papel de los departamentos de materias o asignaturas. *Revista de Estudios del Curriculum*, Barcelona, v. 1, n. 2, p. 105-131, 1998.

Batista, A. A. G. & Ribeiro, V. M. (coord.). *Consensos e dissensos sobre a Base Nacional Comum Curricular*: Por uma educação que o Brasil merece. São Paulo: CENPEC/ Fundação Lemann, 2015. Disponível em: <http://wwwh2.cenpec.org.br/wp-content/uploads/2015/09/Consensos_Dissensos_Final.pdf>. Acesso em: 02 out. 2015.

BENEVIDES, M. V. Educação para a Democracia. *Lua Nova Revista de Cultura e Política*, São Paulo, s/v, n. 38, p. 223-237, 1996.

BONAMINO, A. & SOUSA, S. Z. Três gerações de avaliação da Educação Básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 373-388, jun. 2012. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/ep/article/view/47883>. Acesso em: 07 jan. 2016.

BRASIL. Lei 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 jun. 2014a. Edição extra, p. 1. Disponível em: <http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/125099097/lei-13005-14>. Acesso em: 10 jul. 2014.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. p. 27833. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/edicoes/paginas-individuais-dos-livros/lei-de-diretrizes-e-bases-da-educacao-nacional>. Acesso em: 20 ago. 2015.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CANIVEZ, P. *Educar o cidadão?* Campinas-SP: Papirus, 1991.

CUNHA, L. A. Os Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental: convívio social e ética. *Cadernos de Pesquisa,* São Paulo, n. 99, p. 60-72, nov. 1996.

CURY, C. R. J. Lei de Diretrizes e Bases e Perspectivas da Educação Nacional. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, s/v, n. 08, p. 72-85, maio-ago. 1998.

FERNANDES, P. T. Inovações curriculares: o ponto de vista de gestores de escolas do ensino básico em Portugal. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 27, n. 1, abr. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102--46982011000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 jul. 2014.

FRANCO, C. et al. Qualidade e equidade em Educação: reconsiderando o significado de "fatores intraescolares". *Ensaio – Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 55, p. 277-297, abr./jun. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v15n55/a07v1555.pdf >. Acesso em: 06 jul. 2009.

FUNDAÇÃO LEMANN. *Conselho de classe*: A visão dos professores sobre Educação no Brasil. São Paulo: Fundação Lemann/Ibope, 2014. Disponível em: <http://www.fundacaolemann.org.br/wp-content/uploads/2015/04/conselho_de_classe.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2016.

GATTI, B. A. et al. (orgs.) *Por uma revolução no campo da formação de professores*. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

GRACINDO, R. V. O gestor escolar e as demandas da gestão democrática: exigências, práticas, perfil e formação. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, v. 3, n. 4, p. 135-147, jan./jun. 2009. Disponível em: <http://www.esforce.org.br>. Acesso em: 18 jul. 2014.

HYPOLITO, Á. M. & IVO, A. A. Políticas curriculares e sistemas de avaliação: efeitos sobre o currículo. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 2, n. 11, p. 376-392, ago. 2013. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/16613>. Acesso em: 10 jun. 2014.

HYPOLITO, Á. M.; VIEIRA, J. S. & LEITE, M. C. L. Currículo, gestão e trabalho docente. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 1-16, ago. 2012. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/10989>. Acesso em: 10 jun. 2014.

KRAWCZYK, N. R. A gestão escolar: um campo minado. Análise das propostas de 11 municípios brasileiros. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 20, n. 67, p. 112-151, ago. 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v38n135/v38n135a13.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2009.

LEITE, M. C. L. & HYPOLITO, Á. M. Modos de gestão, currículo e desempenho escolar. *Espaço do currículo*, João Pessoa, v. 3, n. 2, p. 535-547, set. 2010/mar. 2011. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/rec/article/view/9664/5252>. Acesso em: 10 jun. 2014.

LEITHWOOD, K. *¿Cómo liderar nuestras escuelas?* Aportes desde la investigación. Santiago: Salesianos Impresores, 2009.

LESSA, P. B. A visão dos diretores sobre os currículos unificados por redes de ensino. In: CONGRESSO ÍBERO-AMERICANO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 4, 2014, Porto. *Anais.* Porto, 2014. Disponível em: <http://www.anpae.org.br/IBERO_AMERICANO_IV/GT4/GT4_Comunicacao/PaulaBatistaLessa_GT4_integral.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2014.

LOUZANO, P. *Análise internacional comparada de políticas curriculares*. Pesquisa. Apresentação. In: BRASIL. Senado. Comissão de Educação, Cultura e Esporte. A Construção de uma Base Curricular Nacional Comum. Audiência Pública. 02 dez. 2014. Disponível em: <https://www12.senado.gov.br/ecidadania/visualizacaoaudiencia?id=3041>. Acesso em: 12 dez. 2014.

LUCKESI, C. Avaliação de larga escala e currículo escolar nacional. *Luckesi Blog*, Salvador, 25 maio 2013. Disponível em: <http://luckesi.blog.terra.com.br/2013/05/25/avaliacao-de-larga-escala-e-curriculo-escolar-nacional>. Acesso em: 07 fev. 2014.

MALINI, E. *O consenso como ponto de partida?* Uma análise dos papéis desempenhados pelos atores participantes na formulação do Plano de Desenvolvimento da Educação. Juiz de Fora: UFJF, 2009. (Dissertação de Mestrado em Educação).

MARQUES, M. R. A. & SILVA, M. V. Política educacional brasileira em perspectiva. *Revista Educação e Políticas em Debate*, Uberlândia, v. 1, n. 1, p. 7-15, jan./jul. 2012.

MARTINS, A. M. O contexto escolar e a dinâmica de órgãos colegiados: uma contribuição ao debate sobre gestão de escolas. *Ensaio – Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 59, p. 195-206, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ensaio/v16n59/v16n59a03.pdf >. Acesso em: 01 ago. 2009.

MATTOS, L. A. F. Colegiado de escola: um instrumento político-administrativo utilizado pela reforma educativa de Minas Gerais para a democratização da gestão escolar. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPEd, 21, Caxambu-MG, 1998. *Anais.* Caxambu-MG: ANPEd, 1998. 22 p. mimeo.

MODER, M. *Desenhos curriculares internacionais:* cinco experiências para reflexões sobre o sistema educacional brasileiro. Relatório de pesquisa. 2014. Disponível em: <http://basenacionalcomum.org.br/materiais-de-referencia/>. Acesso em: 27 jan. 2015.

MOREIRA, A. F. B. & CANDAU, V. M. Currículo, conhecimento e cultura. In: BEAUCHAMP, J.; PAGEL, S. M. & NASCIMENTO, A. R. *Indagações sobre currículo*: currículo, conhecimento e cultura. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. p. 17-46.

OLIVEIRA, A. C. P. Política pública e gestão escolar: um estudo de caso no Rio de Janeiro. *Jornal de Políticas Educacionais*, Curitiba, v. 7, p. 29-37, 2013.

OLIVEIRA, D. A. (org.) *Gestão Democrática da Educação:* desafios contemporâneos. 2. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1998.

_____. Política e administração da Educação: um estudo de algumas reformas recentes implementadas no estado de Minas Gerais. *Educação e Sociedade*, Campinas, s/v, n. 58, p. 123-141, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v18n58/18n58a04.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2009.

OLIVEIRA, D. A. & DUARTE, M. R. T. (orgs.) *Política e trabalho na escola:* administração dos sistemas públicos de educação básica. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

Oliveira, I. B. & Machado, M. M. *Exposição de motivos sobre a Base Nacional Comum Curricular*. (Ofício n.º 01/2015/GR, de 09 de novembro de 2015). Rio de Janeiro: ANPEd/ABdC, 2015. Disponível em: <http://www.anped.org.br/news/exposicao-de-motivos-sobre-base-nacional-comum-curricular>. Acesso em: 30 nov. 2015.

OLIVEIRA, R. C. *Programas PDE Escola e Mais Educação:* descentralização e gestão do ensino. Juiz de Fora: UFJF, 2014. (Tese de Doutorado em Educação).

PACHECO, J. A. Currículo e gestão escolar no contexto das políticas educacionais. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, Recife, v. 27, n. 3, p. 377-390, set./dez. 2011.

PALAFOX, G. H. M.; KLINKE, K. & SILVA, M. S. P. Políticas de currículo, formação e valorização dos profissionais da Educação pós-Constituição de 1988: um breve balanço. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, Recife, v. 29, n. 2, p. 305-325, maio/ago. 2013.

PEREIRA, M. C. *Currículo nas escolas-referência de Minas Gerais:* como a Matemática chega a uma sala de aula. Juiz de Fora: UFJF, 2008. (Dissertação de Mestrado em Educação).

SANT'ANNA, M. J. G. & SALATA, A. R. Espaço urbano e desigualdade social: efeito vizinhança e oportunidades educacionais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 14, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: SBS, 2009. Disponível em: <http://starline.dnsalias.com:8080/sbs/arquivos/2_7_2009_21_48_56.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2009.

SAVIANI, N. Parâmetros Curriculares Nacionais: o que dispõem para o Ensino Fundamental? In: Congresso Nacional de Educação, 1., Belo Horizonte. *Anais.* Belo Horizonte: Coned, 1996.

SIMÕES, S.; PEREIRA, M. A. M. A arte e a ciência de se fazer perguntas. In: AGUIAR, N. (Ed.). *Desigualdades sociais, redes de sociabilidades e participação política*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007. p. 241-260.

SOARES, J. F. O efeito da escola no desempenho cognitivo de seus alunos. *REICE – Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, Madrid, v. 2, n. 2, 22 p., jul.-dez./2004.

SOUZA, Â. R. *Implantação e impactos do FUNDEF no Estado do Paraná*. Curitiba: UFPR/Núcleo de Política, Gestão e Financiamento da Educação, 2001. Disponível em: <http://br.geocities.com/npgfufpr/anped2.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2006.

SPILLANE, J.; PARISE, L. M. & SHERER, J. Z. Organizational Routines As Coupling Mechanisms: Policy, School Administration, And The Technical Core. *American Educational Research Journal,* Thousand Oaks, v. 48, n. 3, p. 586-619, june/2011.

SUPOVITZ, J.; SIRINIDES, P. & MAY, H. How Principals and Peers Influence Teaching and Learning. *Educational Administration Quarterly*, Connecticut, v. 46, n.1, p. 31-56, jan./2010.

TEIXEIRA, B. B. *PCN do Ensino Fundamental: teoria e prática do currículo na rede estadual de ensino em Juiz de Fora*. Relatório de Pesquisa. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2006.

_____. *Por uma escola democrática*: colegiado, currículo e comunidade. São Paulo: USP, 2000. (Tese de Doutorado em Educação).

TEIXEIRA, B. B. et al. *Os Parâmetros Curriculares Nacionais em escolas públicas de Juiz de Fora.* Relatório de Pesquisa. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2004.

TEIXEIRA, B. B. & LESSA, P. B. Política curricular e processo educativo: o que professores mineiros fazem na prática com o texto. In: CALDERANO, M. A.; PEREIRA, M. C. & MARQUES, G. F. C. (orgs.) *Campos e vertentes:* formação, trabalho docente e avaliação sistêmica. 1. ed. Juiz de Fora: Editora da UFJF, 2010. p. 189-206.

TEIXEIRA, L. H. G. Políticas públicas de educação e mudança nas escolas. Um estudo da cultura escolar. In: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, M. R. T. (orgs.) *Política e Trabalho na Escola:* administração dos sistemas de educação básica. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

YOUNG, M. Para que servem as escolas? *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 28, n. 101, p. 1287-1302, set./dez. 2007. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 20/04/2013.

As estratégias de enturmação dos alunos nas escolas e suas relações com a (re)produção de desigualdades educacionais

Naira da Costa Muylaert Lima[1]
Erisson Viana Correa[2]

1 INTRODUÇÃO

O tema da estratificação social tem sido objeto de constante interesse por parte de pesquisadores que tentam compreender as desigualdades entre indivíduos e grupos decorrentes de processos e relações sociais historicamente estabelecidas. Estes estudos têm buscado compreender as manifestações concretas das desigualdades de oportunidades, condições e recompensas na sociedade através da identificação de fatores sociais determinantes para a formação das estruturas desiguais entre diferentes classes e grupos de status (Silva e Hasenbalg, 2003; Costa Ribeiro, 2009).

Um importante conjunto de pesquisas dessa linha vem contribuindo no campo da Educação ao apontar para a persistência das desigualdades sistêmicas na oferta de oportunidades de escolarização entre diferentes grupos sociais (Crahay, 2002; Silva, 2003; Soares e Marotta, 2009; Barbosa, 2011). Esses trabalhos têm confirmado o paradoxo de que a universalização e ampliação dos sistemas educacionais não têm resultado em maior igualdade de chances educativas, mesmo em sistemas escolares mais desenvolvidos e democráticos (Boudon, 1981).

No nível dos sistemas escolares e dos estabelecimentos de ensino, algumas pesquisas têm se esforçado em compreender as relações existentes entre características individuais e de origem socioeconômica dos alunos, na entrada e na saída do sistema escolar, e os mecanismos capazes de produzir e/ou ampliar as desigualdades entre os diferentes grupos sociais (Silva, 2003). Dentre

[1] Doutora em Educação pela PUC-Rio e trabalha como analista de avaliação no Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd/UFJF). É pesquisadora do Laboratório de Avaliação da Educação (LAEd) da PUC-Rio e as duas grandes áreas de atuação são: políticas públicas em avaliação da educação e desigualdades educacionais. E-mail: naira.muylaert@hotmail.com

[2] Doutorando em Educação pela PUC-Rio e técnico em assuntos educacionais do Colégio Pedro II. É pesquisador do Laboratório de Avaliação da Educação (LAEd) da PUC-Rio e as duas grandes áreas de atuação são: políticas educacionais e avaliação de sistemas, instituições, planos e programas educacionais. E-mail: erisson.viana.yahoo.com.br

os muitos mecanismos e processos (re)produtores de desigualdades no interior dos sistemas e escolas, têm merecido destaque a seletividade no acesso à escola, a ramificação dos sistemas de ensino em especializações propedêuticas e profissionalizantes, a diferenciação curricular interna e os processos de organização e "depuração" de turmas dentro de uma mesma escola (Bernardo, 2008).

No presente trabalho pretendemos contribuir com evidências que ajudem na compreensão desse último quesito – organização e enturmação dos alunos na escola – e suas interações com a produção e reprodução das desigualdades educacionais e escolares. Utilizando uma base de dados da pesquisa longitudinal Geres, realizamos uma investigação acerca da relação entre as desigualdades de desempenho em Língua Portuguesa e Matemática e a composição social das turmas. Nossa indagação principal é se a formação de turmas heterogêneas quanto ao desempenho decorre de algum tipo de seleção dos estudantes segundo o nível socioeconômico, cor ou sexo. Dito de outra forma, nosso estudo tem como objetivo verificar se os alunos no interior de um estabelecimento escolar são reagrupados em turmas, ao longo dos quatro primeiros anos do Ensino Fundamental, em função de suas características sociodemográficas e de aprendizagem.

O texto está estruturado em cinco seções. Na primeira seção faremos uma breve revisão da literatura, apresentando algumas pesquisas realizadas sobre a temática. Na seção seguinte, trataremos das características gerais da amostra e da metodologia adotada. Na terceira seção, verificaremos as desigualdades existentes entre as turmas da amostra, entres os alunos dentro das turmas e entre as turmas dentro da escola. Na quarta seção, realizaremos e descreveremos os resultados de testes de hipótese que nos permitam lançar luzes sobre as diferenças de composição das turmas. Por fim, apresentaremos e discutiremos os principais resultados da pesquisa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

As ações de natureza didático-pedagógica se caracterizam por um objetivo identificável, intencional, cujas consequências práticas e pedagógicas não devem ser negligenciadas pelos sujeitos envolvidos. No que diz respeito à equidade, algumas ações podem ser caracterizadas como positivas ou como negativamente "discriminatórias" se buscam dar tratamento desigual a sujeitos e situações desiguais. São "negativas" se resultam na ampliação das desigual-

dades preexistentes, "positivas" se diminuem ou neutralizam as desigualdades iniciais, e "neutras" caso não interfiram intencionalmente em desigualdades preexistentes.

Seja ao nível do sistema, da escola ou da turma, as diferenças individuais dos estudantes são características levadas em consideração no trabalho de gestores e educadores. Perrenoud (1995) explica que, entre os diferentes estabelecimentos de ensino, as *ações de discriminação negativa* podem se realizar por intermédio da especialização de determinadas escolas no atendimento a grupos sociais específicos. Isso pode ser observado pela homogeneidade da composição social do grupo que é atendido pela escola. Em situações em que essa clientela é atendida pelas melhores escolas com as condições de infraestrutura e equipamento mais propícias, e com os professores mais experientes e motivados, temos uma *ação discriminatória negativa* propriamente dita. No nível da sala de aula essa ação pode se caracterizar pela atitude positiva do professor com relação aos alunos de maior nível socioeconômico ou pela demonstração de interesse particular pelos alunos mais motivados e com maior facilidade de aprendizagem.

Por outro lado, as *ações de discriminação positiva,* ao nível do sistema, ocorrem quando esses mesmos estabelecimentos, localizados em regiões privilegiadas e que atendem uma clientela de perfil socioeconômico mais alto, realizam ações para tornar a composição de seu corpo discente mais heterogênea, selecionando estudantes de meios sociais mais pobres e oferecendo a estes condições propícias de ensino-aprendizagem[3]. No nível da turma, essas ações podem ser identificadas a partir da prática de professores que oferecem algum tipo de apoio didático-pedagógico complementar aos alunos com dificuldades de aprendizagem, de acordo com o entendimento de que estas dificuldades não são intransponíveis.

Ações de Discriminação Neutras, ao nível do sistema, se caracterizam pela preocupação dos gestores educacionais em oferecer um tratamento isonômico a todos os alunos, independentemente de sua área geográfica, origem socioeconômica ou características de grupos (Crahay, 2002).

Para compreender as desigualdades de desempenho escolar, aspectos que precisam ser levados em conta são as diferenças individuais de alunos e sua interação com os diferentes métodos de ensino. Para Crahay (2002), a questão-

[3] As "zonas de atenção escolar prioritária" – um tipo específico de políticas públicas que estabelecem escolas melhor equipadas e professores melhor preparados em regiões periféricas – também podem ser consideradas ações discriminatórias positivas.

-chave que se impõe é se devemos ensinar a todas as crianças através de métodos generalizados mais eficazes ou se devemos adaptar os métodos de acordo com as características específicas de cada aluno.

A posição defendida por pedagogias mais funcionais, como a de Claparède (apud Crahay, 2002), privilegia a formação de grupos escolares homogêneos, por considerar que as diferenças individuais constituem entrave ao bom funcionamento da turma e limitam as possibilidades de aprendizagem tanto dos bons quanto dos maus alunos.

> O problema fundamental é querer se agrupar numa mesma turma 40 a 50 alunos que apresentam diferenças consideráveis no seu desenvolvimento intelectual, físico e moral. É assim que os bons e os maus são sacrificados, pois o professor é obrigado a trabalhar para a média [...]. Ora, como se quer que a criança aprenda a gostar do trabalho quando se lhe pede para, acima de tudo, executar tarefas para as quais não tem aptidão e, por consequência, nas quais é quase certo que reprove? (Claparède, 1920, p. 62).

Por outro lado, nas pedagogias renovadas, como a defendida por Meirieu (apud Crahay, 2002), argumenta-se que a formação de grupos homogêneos institui clivagens que impedem a comunicação entre indivíduos cujo encontro poderia ser enriquecedor e, por isso, defende a formação de turmas nas quais sua heterogeneidade permita trocas que enriqueçam a formação de cada indivíduo.

> [...] uma pedagogia totalmente diferenciada em função do método próprio de cada aluno, ainda que permita o acesso a conteúdos escolares mais ou menos idênticos para todos, encerraria, a prazo, os indivíduos num tipo de "perfil pedagógico", numa determinada forma de orientação e num ritmo de trabalho que lhes arruinaria qualquer possibilidade de adaptação. Para mais, torná-los-ia intolerantes com qualquer abordagem que se afastasse um pouco dos hábitos adquiridos (Meirieu, 1985, p.125).

Essa discussão é relevante porque as concepções pedagógicas dos agentes escolares estão subjacentes às principais decisões tomadas no interior da escola que podem afetar os destinos escolares de parcelas significativas dos es-

tudantes. Mais recentemente, pesquisas em eficácia escolar têm apontado que ações didático-pedagógicas implementadas no âmbito do sistema de ensino, da escola ou da turma, exercem influência sobre a aprendizagem dos alunos e explicam uma parte significativa da variância nos desempenhos (Brooke e Soares, 2008).

No que diz respeito especificamente à organização das turmas, escopo deste trabalho, alguns estudos evidenciaram a influência que a composição das turmas e do trabalho docente em sala de aula exerce sobre o desempenho dos alunos (Slavin, 1995; Dupriez e Draelants, 2003; Crahay, 2007). Esses estudos desvelaram práticas de composição das turmas e ações didático-pedagógicas dos professores relevantes para a compreensão da variação dos resultados escolares dos estudantes de uma mesma turma, e também entre turmas de uma mesma escola.

No contexto internacional, várias pesquisas que utilizam metodologias diversas (Crahay, 2002) evidenciam a variação dos resultados escolares entre os diversos níveis da estrutura educacional. No contexto brasileiro, alguns estudos começaram a ser feitos a partir da década de 2000 com base nos dados das avaliações em larga escala. Estudos nacionais (Soares, 2003; Barboza, 2007; Alves e Franco, 2008; Bernardo, 2008; Barbosa, 2011; Oliveira, 2013) alinhados ao tema das desigualdades educacionais mostram que existe uma significativa variância de resultados escolares entre os sistemas de ensino, entre as escolas de uma mesma rede, entre as turmas de uma mesma escola e entre os estudantes de uma mesma turma, e que as variações dos resultados são maiores no interior do estabelecimento de ensino do que entre os estabelecimentos e entre os sistemas.

Segundo Alves e Franco (2008), os estudos brasileiros que consideram a estrutura hierárquica dos dados educacionais têm mostrado variação alta entre os resultados nos testes de desempenho das avaliações em larga escala das escolas brasileiras. Essa variação é maior do que a observada nos países industrializados, o que pode ser explicado pela maior segregação social de nosso sistema educacional. Maior também é a variação entre os alunos, o que é, de certa forma, congruente com os estudos da área.

Soares (2003) utiliza modelos hierárquicos nos dados do Simave/Proeb 2002 – Avaliação Educacional do Estado de Minas Gerais – para investigar a relação entre o desempenho escolar dos alunos do 5º ano (antiga 4ª série) no teste de Língua Portuguesa e as características da sala de aula, mais especificamente as características referentes ao desempenho e dedicação do professor

após o controle da influência do nível socioeconômico dos alunos. Os resultados mostraram que, da variação total do desempenho, uma parte deve-se às diferenças entre as turmas e outra parte deve-se às diferenças entre os alunos. O estudo conclui que as características do professor e do ambiente da sala de aula afetam significativamente o rendimento dos alunos e explicam parte expressiva da variabilidade dos resultados.

Barboza (2007), também com dados do Simave, identificou as características escolares e da composição das turmas que exercem influência no desempenho em Matemática dos alunos da 4ª série/5º ano do Ensino Fundamental. Sobre a composição das turmas, o trabalho chegou a duas conclusões relevantes: 1) existe um número significativo de turmas formadas por alunos defasados, e, quanto maior a presença desses alunos na turma, pior é o desempenho médio da turma; 2) a organização de turmas homogêneas faz aumentar a desigualdade entre os alunos dentro da turma quando não há um trabalho pedagógico específico junto aos alunos atrasados em suas trajetórias escolares.

Bernardo (2008) utilizou dados da rede municipal do Rio de Janeiro de escolas participantes da pesquisa Geres. Nesse estudo, a autora investigou a variação dos resultados escolares entre turmas dos dois primeiros anos (1ª e 2ª séries/2º e 3º anos) do Ensino Fundamental segundo a raça, o gênero, a idade e o desempenho alcançado nos testes cognitivos. Os resultados mostram que as diferenças de desempenho entre as turmas não se amplificam de um ano para o outro segundo as características sociais, mas que há uma reenturmação dos alunos por nível de desempenho.

O estudo realizado por Barbosa (2011) em 24 escolas de Belo Horizonte investigou as características individuais dos estudantes e de suas famílias, os métodos pedagógicos utilizados e o funcionamento da sala de aula e as formas de organização das escolas, principalmente as formas de gestão e suas ações para a qualificação dos professores. Dentre os vários fatores escolares que exercem influência no desempenho dos alunos estão os critérios de enturmação das crianças. Segundo a autora, "turmas compostas por alunos de origem mais diversificada tendem a produzir melhores resultados em termos de aprendizado dos alunos" (Barbosa, 2011, p. 154).

Pode-se afirmar, com base nos resultados da pesquisa, que os critérios de enturmação dos estudantes têm influência relevante na variação dos desempenhos médios das turmas em testes cognitivos e que estes podem ser um instrumento de ampliação ou redução das desigualdades nos resultados escolares.

3 METODOLOGIA, QUESTÕES DE ESTUDO, HIPÓTESES

Neste estudo, buscamos compreender as desigualdades existentes entre diferentes turmas ao longo do tempo, observando possíveis mudanças em suas composições, no que diz respeito às características dos alunos. Queremos verificar se, ao longo dos quatro anos do Ensino Fundamental, os agentes da escola realizam algum tipo de seleção de alunos com o intuito de organizar as turmas em fracas e fortes, segundo o desempenho predito.

Para isso, organizamos um estudo de grupos cujo objetivo é verificar possíveis mudanças na composição das turmas que estejam além das flutuações aleatórias. Nossa hipótese é que, uma vez verificadas mudanças significativas na composição das turmas, é possível encontrar indícios de que houve alterações produzidas no interior da escola, na reorganização de turmas em função do desempenho ou de características individuais dos alunos.

Para a realização deste estudo utilizamos uma amostra dos dados do Projeto Geres, que acompanhou, entre 2005 e 2008, uma coorte de alunos a partir do primeiro ano de escolarização em mais de trezentas escolas públicas e privadas de cinco cidades brasileiras. Em cada onda de coleta de dados, os alunos foram testados em Leitura e Matemática, e, em diferentes momentos, os professores, os diretores e os pais dos alunos responderam questionários com itens destinados a levantar informações úteis para o estudo do impacto dos fatores familiares e escolares nos resultados dos alunos. Mediante o acompanhamento do ritmo e da sequência da aprendizagem, a pesquisa Geres visou identificar as características escolares que maximizam a aprendizagem dos alunos e que minimizam o impacto da origem social sobre o aprendizado.

Após agregação de resultados de proficiência dos alunos por turma, selecionamos as variáveis categóricas relativas a cor e sexo e as transformamos em indicadores da proporção da composição de alunos com tais características para cada turma. Selecionamos, também, as variáveis contínuas de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática, e de nível socioeconômico médio (NSE), preservando a média, o desvio-padrão e os valores que indicam o 25º e o 75º quartil, isto é, ¼ dos alunos com os desempenhos mais altos e ¼ dos alunos com desempenhos mais baixos. Esperamos, com isso, captar não apenas o desempenho médio de cada turma, mas também possíveis desigualdades na distribuição dos resultados dos alunos, utilizando-os como indicador da equidade interna da turma.

3.1 Características da amostra

O procedimento ora descrito permitiu-nos alcançar uma amostra inicial de aproximadamente 2500 turmas divididas em 245 escolas ao longo de quatro anos: 682 em 2005, 643 em 2006, 621 em 2007 e 638 em 2008. Descartamos dessa amostra todas as escolas que apresentavam apenas uma turma em cada onda, ficando com 673 em 2005, 635 em 2006, 608 em 2007 e 624 em 2008. Dessa forma, obtivemos uma proporção de aproximadamente duas turmas e meia para cada escola/ano, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição das turmas de acordo com a cidade e a dependência administrativa de origem – 2005 a 2008

	2005				2006				2007				2008			
MUNICÍPIO	Especial	Estadual	Municipal	Privada	Especial	Estadual	Municipal	Privada	Especial	Estadual	Municipal	Privada	Especial	Estadual	Municipal	Privada
Belo Horizonte	3	62	88	32	3	62	88	28	3	54	73	31	3	58	71	28
Campinas	0	57	68	41	0	56	71	38	0	54	63	37	0	61	69	34
Campo Grande	0	37	97	21	0	37	78	15	0	31	75	15	0	30	71	15
Rio de Janeiro	31	0	90	46	33	0	83	43	33	0	97	42	33	0	111	40
TOTAL	34	156	343	140	36	155	320	124	36	139	308	125	36	149	322	117

Fonte: Elaborado pelos autores.

As redes municipais são as que possuem mais turmas, sempre acima de um décimo em todas as cidades, seguidas pela rede estadual[4], entre 5% a 9%, e pelas redes privadas, entre 3% e 7%, nas diferentes cidades. A distribuição do número de turmas pelas redes segue padrão bastante semelhante no decorrer das ondas de aplicação do Geres. Com exceção das redes municipais do Rio de Janeiro e Campo Grande, que ao final do estudo apresentam crescimento de 8% e decréscimo de 6%, respectivamente, as demais redes não apresentam alterações superiores a 5% entre 2005 e 2008. Na Tabela 2 apresentamos a média de composição das turmas de nossa amostra, segundo cor e sexo.

Tabela 2: Composição das turmas quanto a cor e sexo – 2005 a 2008

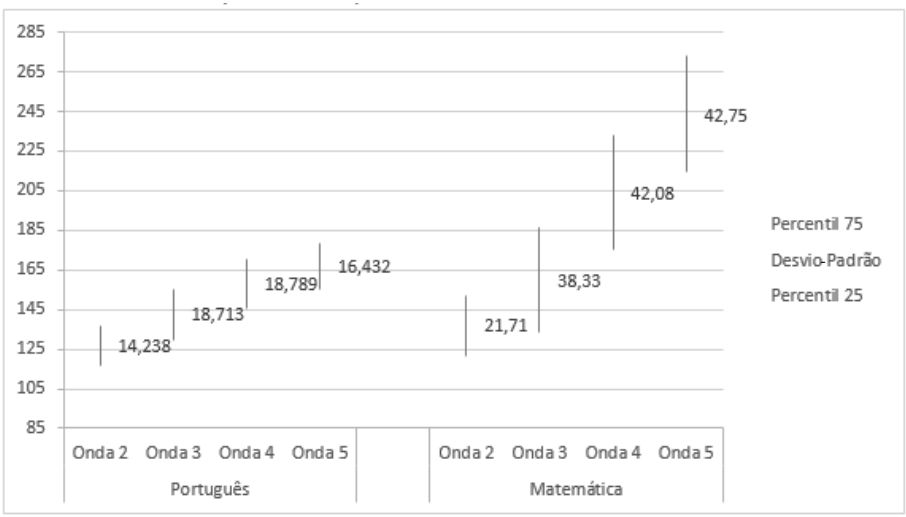
CARACTERÍSTICAS		2005	2006	2007	2008
Sexo	Masculino	50,6%	50,3%	49,2%	49,2%
	Feminino	48,1%	48,5%	48,7%	48,6%
Cor	Branco	33,6%	34,2%	33,8%	32,6%
	Pardo	44,0%	43,8%	43,9%	43,7%
	Preto	12,2%	12,1%	11,3%	12,0%

Fonte: Elaborado pelos autores.

[4] Com exceção da cidade do Rio de Janeiro, que não possui redes estaduais.

De acordo com a Tabela 2, a proporção de meninos e meninas nas turmas é de aproximadamente 50%[5]. No que diz respeito à cor, a proporção de alunos autodeclarados brancos ficou em torno de 33%, alunos pardos em torno de 43% e alunos pretos em torno de 12%. Todas as variáveis categóricas apresentaram pouca variação entre as quatro ondas do Projeto Geres, o que garante a comparabilidade necessária para o estudo de grupos. No Gráfico 1 apresentamos a distribuição das proficiências em Língua Portuguesa e Matemática entre 2005 e 2008.

Gráfico 1: Distribuição das proficiências em Língua Portuguesa e Matemática para todas as turmas – 2005 a 2008



Fonte: Elaborado pelos autores.

No Gráfico 1 observamos a variação entre os resultados alcançados pelos 25º e 75º quartis em torno da média. Em cada onda de avaliação, as linhas representam a distância média entre os resultados obtidos pelos alunos com maior e menor desempenho dentro de cada turma. O centro da linha está no valor médio da amostra e o número ao lado indica seu desvio-padrão.

Entre 2005 e 2008, a proficiência em Língua Portuguesa teve um crescimento de aproximadamente 40 pontos, partindo de 126 para 166 pontos. Apesar do crescimento, o desvio-padrão[6] da amostra, utilizado como indicador de

[5] Se levarmos em conta que os 2% de diferença entre meninos e meninas são dados faltantes, podemos presumir, com bastante segurança, que há uma composição equânime no que diz respeito ao sexo.

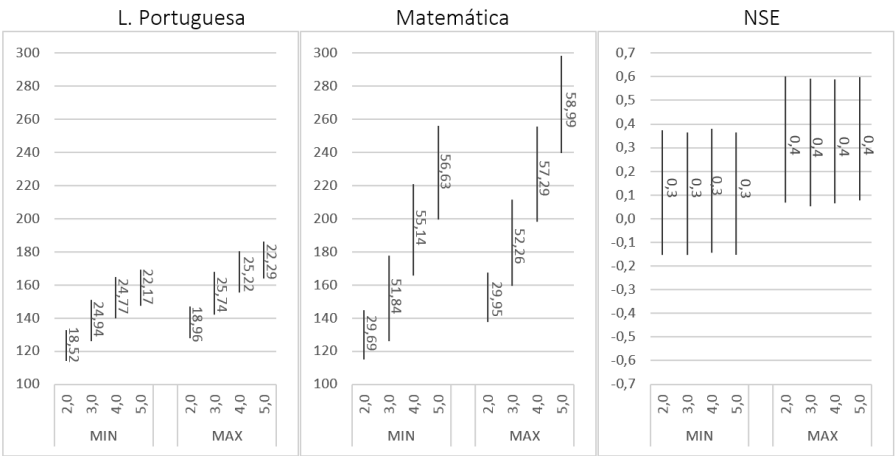
[6] O uso do desvio-padrão como medida de equidade é adequado pois indica a variação dos resultados obtidos pelos alunos.

equidade, não apresentou grande variação, aumentando de 14 para 16 pontos. Isso ilustra que o crescimento médio da proficiência em Língua Portuguesa está razoavelmente distribuído pelos alunos de menor e maior desempenho, com 39 e 42 pontos respectivamente.

Já para Matemática, a proficiência média das turmas experimentou um crescimento médio de 105 pontos entre 2005 e 2008, saltando de 136 para 242 pontos. Entretanto, o desvio-padrão dobrou de 21 para 42 pontos. Essa inequidade pode ser observada no ganho desigual de desempenho obtido pelos alunos de menor e maior proficiência dentro de cada turma: 92 pontos para os primeiros (menores proficiências) e 121 pontos para os segundos (maiores proficiências). Uma diferença de 29 pontos em favor dos alunos de maior desempenho, o que representa um deslocamento de mais de um desvio-padrão entre os anos de 2005 e 2008.

Contudo, esses dados nos apresentam, ainda, um panorama muito amplo das desigualdades. Para entendermos melhor como elas acontecem, dividimos os resultados das turmas de maior proficiência pelos das turmas de menor proficiência em Língua Portuguesa, Matemática e NSE.

Gráfico 2: Distribuição das Proficiências em Língua Portuguesa e Matemática para as turmas de maior e menor desempenho dentro de uma mesma escola – 2005 a 2008



Fonte: Elaborado pelos autores.

Quando comparamos os resultados das turmas de baixa proficiência (MIN) com as turmas de alta proficiência (MAX) percebemos que o padrão de distribuição entre ambos os grupos é bastante parecido. Em Língua Portuguesa, os desvios-padrão começam próximos aos 19 pontos e terminam próximos dos 22 pontos. A diferença de desempenho entre os dois grupos aumenta de 13 para 16 pontos, ou seja, três pontos. A mesma diferença é observada quando consideramos apenas os alunos dos quartis 25 e 75.

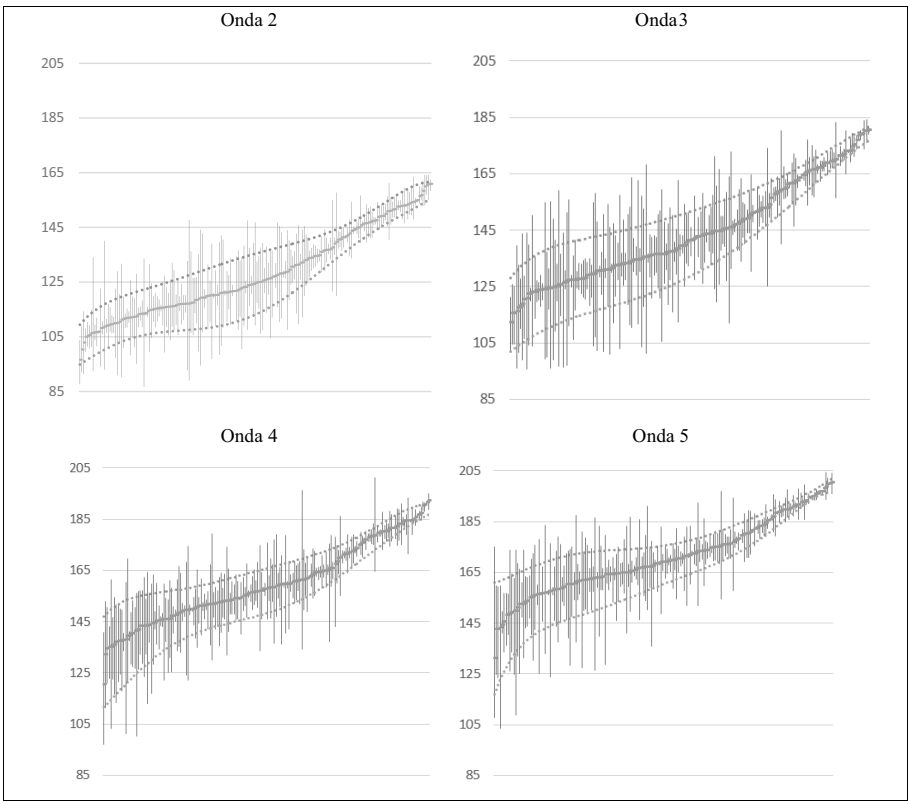
Em Matemática, o desempenho médio das turmas de baixa proficiência (MIN) em 2005 estava cerca de 20 pontos abaixo das turmas de alto desempenho (MAX). Entretanto, a distribuição entre ambos também é parecida, em torno de 29 pontos de desvio-padrão. Em 2008, a diferença entre os grupos aumenta para 37 pontos, e o desvio-padrão quase dobra para ambas as turmas, ficando em torno de 57 pontos. O crescimento observado para as turmas de alta proficiência é 16 pontos acima do crescimento observado para as turmas de baixa proficiência. Entretanto, os alunos de pior e melhor desempenho crescem um pouco mais nas turmas de alta proficiência quando comparados aos seus pares nas turmas de baixa proficiência: 17 e 19 pontos, respectivamente.

No que diz respeito ao nível socioeconômico, as turmas de baixo e alto NSE estão entre 0,3 e 0,4 desvio-padrão acima da média da população pesquisada pelo Projeto Geres. A variação entre as turmas da amostra é bem pequena, algo em torno de 0,1 desvio-padrão.

Em resumo, no domínio da Língua Portuguesa, quando observado sob diferentes ângulos, o crescimento atingido pelos grupos é mais equitativo, apesar de mantidas as desigualdades iniciais. Diferentemente da Matemática, em que as desigualdades iniciais são significativamente ampliadas no decorrer das quatro séries. De modo geral, as diferenças observadas na distribuição dos desempenhos dos alunos dentro das turmas de alta e baixa proficiência são semelhantes quando se observam os dados agregados. Apesar da diferença observada nos detalhes da distribuição, podemos dizer que a tendência à distribuição desigual das proficiências é bastante semelhante entre os dois grupos.

Nos Gráficos 3 e 4 vamos um pouco além para apresentar a variação dos resultados entre as turmas dentro de uma mesma escola nos anos de 2005 a 2008. Para fins de comparação, os resultados estão organizados de acordo com a média obtida por cada escola.

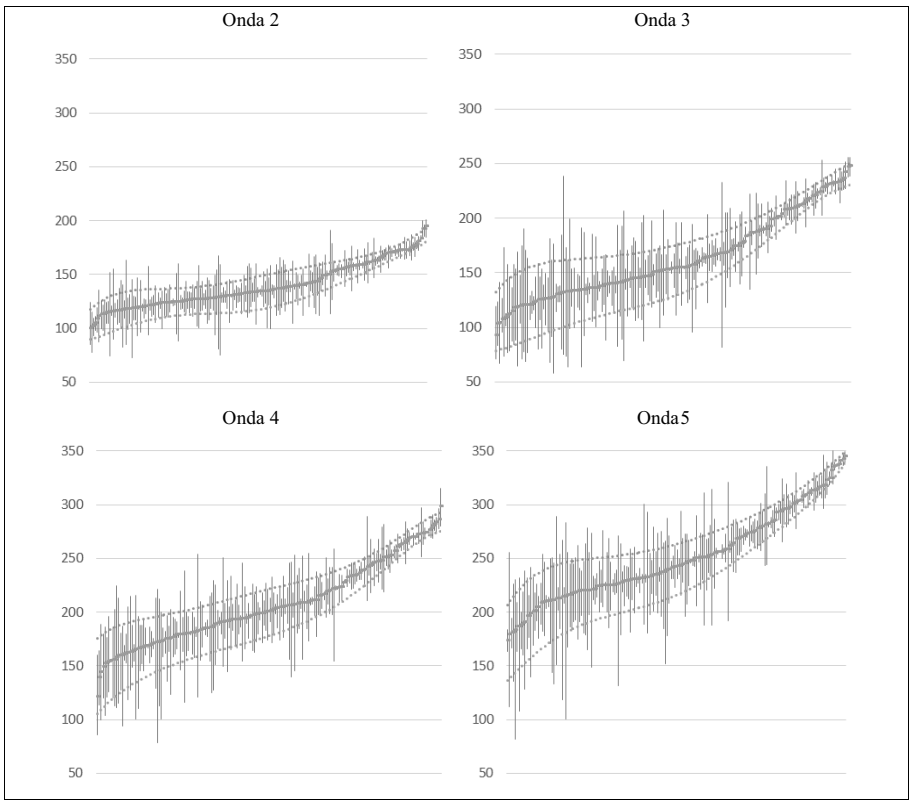
Gráfico 3: Variação das proficiências em Língua Portuguesa entre as turmas de uma mesma escola – 2005 a 2008



Fonte: Elaborado pelos autores.

Neste gráfico, cada linha vertical equivale a uma escola, o comprimento da linha representa a variação máxima entre as proficiências das turmas dentro da escola, isto é, a distância entre o resultado obtido pela turma de maior desempenho e o resultado obtido pela turma de menor desempenho. Observando o conjunto de gráficos podemos deduzir que, em 2005 (onda 2), as desigualdades entre turmas eram maiores nas escolas com resultados medianos, seguidas pelas escolas com resultados mais baixos. À medida que avançam os anos, o formato da distribuição se afunila, indicando que as escolas de maior desempenho diminuem sua desigualdade interna entre turmas, ao mesmo tempo em que mantêm uma distância de desempenho em relação às demais escolas. Nas escolas de baixo desempenho, por sua vez, aumenta a desigualdade entre as turmas.

Gráfico 4: Variação das proficiências em Matemática entre as turmas de uma mesma escola – 2005 a 2008



Fonte: Elaborado pelos autores.

Em Matemática, o mesmo fenômeno ocorre de maneira mais acentuada. Há um claro aumento da inclinação na distribuição, indicando que as escolas de melhor desempenho se distanciam das demais. A variação entre turmas começa menor que em Língua Portuguesa na onda 2 (2005), e, à medida que avançam os anos, observa-se um aumento das diferenças entre as médias das escolas, ao mesmo tempo em que ocorre uma variação maior entre as turmas nas escolas de pior desempenho. De maneira geral, podemos deduzir desses gráficos que as desigualdades entre as turmas se ampliam nas escolas com pior desempenho, ao passo que as escolas com melhores resultados são também as que conseguem resultados mais equânimes entre suas turmas.

Embora esses resultados mostrem a grau de desigualdade na distribuição dos resultados entre as turmas, os mesmos não são capazes de responder a

pergunta-chave da pesquisa acerca das diferenças nas características de suas composições. A próxima parte deste estudo se dedica à verificação das desigualdades de desempenho em relação às mudanças da composição social das turmas.

3.2 Testando as diferenças na composição das turmas

Para esta etapa do estudo, realizamos um procedimento que consiste em centralizar todas as médias das turmas na escola, atribuindo média 0 com desvio-padrão 1. O resultado disso é um indicador que nos informa a distância entre o resultado obtido pela turma e a média alcançada pela escola. Por meio dessa variável, separamos os resultados em tercis, dividindo a base em três agregados: A) turmas com proficiência acima da média, formado por turmas com resultado distante positivamente da média da escola (tercil 1); B) turmas de proficiência média, formado por turmas com resultado próximo da média da escola[7] (tercil 2); e C) turmas de proficiência abaixo da média, formado por turmas com resultado distante negativamente da média da escola (tercil 3). Realizamos o mesmo procedimento tanto para Língua Portuguesa quanto para Matemática. A partir disso, organizamos um delineamento com dois modelos. No primeiro, definimos como grupo de interesse turmas com resultado acima da média. Compararemos suas características com as dos demais agregados. No segundo modelo, nosso grupo de interesse passa a ser aquele formado por turmas com resultados abaixo da média da escola. Procederemos também à comparação das características de composição destas com as das demais turmas da escola. Para cada modelo, foram feitos três testes de hipótese[8], um para Língua Portuguesa outro para Matemática e um terceiro para nível socioeconômico. Pretendemos, dessa forma, capturar possíveis fluxos que possam ocorrer entre as turmas que compõem os grupos de interesse e as demais turmas da escola[9] ao longo dos anos de avaliação do Projeto Geres, a fim de verificar se os resultados de seus testes são complementares para a explicação de nossa hipótese.

[7] Escolas com apenas duas turmas não possuem representantes no segundo tercil.
[8] Testes t para amostras independentes. As perdas amostrais entre as ondas 2 e 5 (2005 e 2008) para a realização dos testes foram da ordem de 8 a 10%.
[9] Estamos pensando na escola como um modelo fechado em que as trocas ocorrem entre as turmas dentro de uma mesma escola.

Tabela 3: Resultados do Teste t para amostras independentes (apenas significativos) de 2005 a 2008

Modelo 1	2005				2006				2007				2008			
	LP		MAT		LP		MAT		LP		MAT		LP		MAT	
Masc.	Erro padrão	0,01	Erro padrão		Erro padrão	0,01	Erro padrão		Erro padrão		Erro padrão		Erro padrão		Erro padrão	
Fem.	Difer. média	0,03	Difer. média		Difer. média	0,01	Difer. média	-0,03	Difer. média		Difer. média	0,01	Difer. média		Difer. média	0,01
Preto	Sig. (2 extrem.)	0,01	Sig. (2 extrem.)		Sig. (2 extrem.)	0,04	Sig. (2 extrem.)	0,02	Sig. (2 extrem.)		Sig. (2 extrem.)	0,02	Sig. (2 extrem.)		Sig. (2 extrem.)	0,01
Branc.	Erro padrão	-0,04	Erro padrão		Erro padrão	-0,03	Erro padrão	-0,03	Erro padrão	0,01	Erro padrão	-0,04	Erro padrão	-0,03	Erro padrão	-0,03
Pardo	Difer. média	0,03	Difer. média		Difer. média	0,03	Difer. média		Difer. média	-0,03	Difer. média	0,05	Difer. média		Difer. média	0,05
	Sig. (2 extrem.)	0,00	Sig. (2 extrem.)		Sig. (2 extrem.)	0,02	Sig. (2 extrem.)	0,01	Sig. (2 extrem.)	0,01	Sig. (2 extrem.)	0,00	Sig. (2 extrem.)	0,01	Sig. (2 extrem.)	0,02
Modelo 2	2005				2006				2007				2008			
	LP		MAT		LP		MAT		LP		MAT		LP		MAT	
Masc.	Erro padrão	-0,01	Erro padrão	-0,01	Erro padrão	-0,01	Erro padrão	-0,01	Erro padrão		Erro padrão		Erro padrão		Erro padrão	
Fem.	Difer. média	0,04	Difer. média	0,05	Difer. média	0,05	Difer. média	0,04	Difer. média	-0,02	Difer. média		Difer. média		Difer. média	
Preto	Sig. (2 extrem.)	0,00	Sig. (2 extrem.)	0,00	Sig. (2 extrem.)	0,00	Sig. (2 extrem.)	-0,02	Sig. (2 extrem.)	0,00	Sig. (2 extrem.)		Sig. (2 extrem.)		Sig. (2 extrem.)	
Branc.	Erro padrão	-0,01	Erro padrão	-0,01	Erro padrão	-0,05	Erro padrão	-0,01	Erro padrão	-0,05	Erro padrão	-0,02	Erro padrão		Erro padrão	
Pardo	Difer. média	-0,05	Difer. média	-0,05	Difer. média	-0,05	Difer. média	-0,04	Difer. média		Difer. média		Difer. média		Difer. média	
	Sig. (2 extrem.)	-0,02	Sig. (2 extrem.)	-0,01	Sig. (2 extrem.)	-0,02	Sig. (2 extrem.)	-0,01	Sig. (2 extrem.)	0,00	Sig. (2 extrem.)		Sig. (2 extrem.)	-0,03	Sig. (2 extrem.)	-0,02
		-0,04		-0,03		-0,02		-0,05		-0,05		-0,02		-0,04		
		-0,02		-0,02		-0,02		-0,02								

Obs. 1: Intervalo de confiança a 95%.

Obs. 2: Os resultados levaram em conta o Teste de Levene para homogeneidade das variâncias.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os resultados dos testes[10] para o Modelo 1 apontam que, em 2005, as turmas com proficiência acima da média em Língua Portuguesa apresentavam 3% a mais de meninas e 4% a menos de meninos em comparação às demais turmas. Para turmas com proficiência acima da média em Matemática, os testes não apontaram resultados significativos. No Modelo 2, as turmas com proficiência abaixo da média em Língua Portuguesa apresentavam 4% a mais de meninos e 5% a menos de meninas e 4% a menos de alunos pardos quando comparadas às demais turmas de sua escola, incluindo as turmas de proficiência alta. Os testes com Matemática confirmam esse resultado. As turmas com proficiência em Matemática abaixo da média da escola apresentavam 5% a menos de meninas, 5% a mais de meninos e 3% a menos de alunos pardos com relação aos demais agregados.

Em 2006, no Modelo 1, permanecem as diferenças entre as turmas com alta média de proficiência em Língua Portuguesa e as demais turmas. Agora são 3% a menos de meninos e 3% a mais de meninas. Em Matemática, que não apresentou nenhuma desigualdade significativa no ano anterior, os dados de 2006 sugerem que as turmas com alta média de proficiência tinham, em média, 3% a menos de alunos pretos com relação às demais. No Modelo 2, permanecem as diferenças verificadas entre as turmas de proficiência abaixo da média em Língua Portuguesa: 5% a mais de meninos, 5% a menos de meninas e 5% a menos de alunos pardos. Os resultados em Matemática, mais uma vez, confirmam essas desigualdades: 4% a mais de meninos, 4% a menos de meninas e 5% a menos de alunos pardos.

Em 2007, o Modelo 1 em Língua Portuguesa não apontou resultados significativos. Em Matemática, permanecem as diferenças apontadas no ano anterior: as turmas com proficiência acima da média em Matemática apresentam 4% a menos de alunos de cor preta com relação às demais turmas. Dessa vez, porém, o resultado também foi significativo para os 5% a mais de alunos de cor branca nessas turmas com relação às demais. No Modelo 2, por sua vez, Matemática não apresentou resultados significativos. Em Língua Portuguesa, a única diferença que permaneceu significativa é da ordem de 5% a menos de meninas nas turmas de desempenho abaixo da média, em relação às demais turmas.

Em 2005, no Modelo 1, as turmas com desempenho acima da média em Língua Portuguesa pela primeira vez apresentam diferença significativa no nú-

[10] Todos os resultados significativos apresentaram erro padrão variando de 1% a 2%.

mero de alunos pretos com relação às demais turmas: cerca de 3% a menos. Em Matemática repete-se o padrão de desigualdades de 2007, com as turmas de proficiência acima da média da escola tendo, em média, 3% a menos de alunos pretos e 5% a mais de alunos brancos. No Modelo 2, os resultados para Língua Portuguesa não se mostram significativos. As turmas com desempenho abaixo da média da escola em Matemática tinham cerca de 4% a menos de meninas com relação às demais turmas da escola.

No que diz respeito ao nível socioeconômico, constatamos, no Modelo 1, para as turmas de desempenho acima da média em Matemática, uma diferença significativa de 0,11 (IC[11]: 0,03 e 0,18; p<0,05) entre as turmas de maior desempenho e as demais turmas, permanecendo igual na onda 5 (IC: 0,03 e 0,19; p<0,05). Para as turmas de alto desempenho em Língua Portuguesa a diferença era de 0,12 (IC: 0,04 e 0,20; p<0,05) e flutuou em 2008 para 0,09 (IC: 0,02 e 0,17; p<0,05). Levando-se em conta apenas os alunos pertencentes ao 25º percentil, isto é, os alunos de menor desempenho em Língua Portuguesa dentro dessas turmas, a diferença constatada foi de 0,13 (IC: 0,05 e 0,20; p<0,05), oscilando para 0,11 (IC: 0,03 e 0,19; p<0,05) em 2008. Em Matemática, os alunos do 25º percentil apresentavam 0,12 (IC 0,04 e 0,2; p<0,05), oscilando para 0,09 (IC: 0,01 e 0,17; p<0,05) em 2008. Para os alunos de maior desempenho em Língua Portuguesa (percentil 75) dessas turmas, a diferença em relação a seus pares das demais turmas era de 0,11 (IC: 0,02 e 0,19; p<0,05) em 2005 e foi para 0,13 (IC: 0,04 e 0,21; p<0,05) em 2008. Em Matemática, a diferença era de 0,12 (IC 0,04 e 0,21; p<0,05) em 2005 e foi para 0,10 (IC 0,02 e 0,19; p<0,05) em 2008. Ou seja, não houve flutuações significativas entre as ondas 2 e 5 no que diz respeito ao nível socioeconômico dos diferentes estratos das turmas.

No Modelo 2, todas as diferenças foram não significativas, isto é, não podemos dizer que o Nível Socioeconômico dos alunos que compõem as turmas de baixa proficiência média é significativamente diferente das outras turmas da escola.

Apesar de as diferenças entre ambos os grupos serem pequenas (porém significativas) já na entrada, no Modelo 1 os resultados apenas flutuaram dentro do intervalo de confiança, não havendo mudança significativa nas diferenças preexistentes que nos permita deduzir um processo de seleção por nível socioeconômico dentro da escola.

[11] Intervalo de confiança.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo procurou mostrar como as desigualdades são engendradas no interior das escolas segundo as turmas e, também, segundo os diferentes grupos sociais. De um modo geral, os resultados apontam para uma ampliação das desigualdades de desempenho em Matemática ao longo do ciclo de alfabetização, ao passo que em Língua Portuguesa as desigualdades iniciais se mantêm. Os resultados também mostraram as desigualdades de desempenho entre as turmas das escolas, permitindo observar que, em algumas escolas, a variação da proficiência média é alta no interior das turmas. Isso significa que dentro de uma mesma turma há alunos com bom desempenho e, também, alunos com rendimento insatisfatório.

Por fim, o estudo apresentou a desigualdade de proficiência média das turmas segundo os grupos sociais, por sexo, cor/raça e nível socioeconômico, evidenciando a existência de uma correlação entre a composição social das turmas e a média de proficiência. Um dos resultados, por exemplo, aponta que, em turmas com mais meninas, a proficiência média em Língua Portuguesa é maior, enquanto em Matemática a proficiência média é mais alta para turmas com maior percentual de meninos. Foram observadas também variações da média de desempenho segundo o nível socioeconômico e a cor/raça da composição social das turmas, nas quais também podemos observar variações do desempenho médio.

Este estudo buscou fomentar a discussão acerca da correlação existente entre a composição social das turmas e o desempenho escolar mensurado pelos testes cognitivos de uma avaliação em larga escala. Outros estudos com metodologias estatísticas apropriadas precisam ser realizados para se verificar a significância e a magnitude do impacto da composição social das turmas sobre a proficiência média, de forma a fornecer mais subsídios empíricos para que as ações escolares possam efetivar modificações nos critérios de formação das turmas, visando à diminuição das desigualdades.

Compreender a correlação entre a composição social das turmas e o desempenho escolar é essencial para a implementação de políticas e práticas educacionais que objetivem a redução das desigualdades, uma vez que a atuação do poder público na regulação dos processos educacionais precisa contribuir para que os resultados da escola sejam satisfatórios em termos de eficácia e equidade.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, M. L. O. *Desigualdade e desempenho: uma introdução à sociologia brasileira*. Belo Horizonte: Editora Fino Traço, 2011.

BARBOZA, E. M. R. *A composição social das turmas e o desempenho escolar na rede pública de ensino em Minas Gerais*. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2007. (Tese de Doutorado em Educação).

BERNARDO, E. S. *Composição social e cognitiva de turmas e desempenho em Leitura e Matemática*: como evoluem as desigualdades educacionais? Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2008. (Tese de Doutorado em Educação).

BROOKE, N. & SOARES, J. F. *Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

CLAPARÈDE, E. *L´école sur mesure*. Lausanne: Payot, 1920.

COSTA RIBEIRO, C. A. *Desigualdade de oportunidades no Brasil.* Belo Horizonte: Editora Fino Traço, 2009.

CRAHAY, M. *Poderá a escola ser justa e eficaz?* Da igualdade de oportunidades à igualdade de conhecimentos. Tradução Vasco Farinha. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

_____. Qual pedagogia para os alunos em dificuldade escolar? *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 37, n. 130, p. 181-208, jan./abr. 2007.

DUPRIEZ, V. & DRAELANTS, H. Classes homogènes versus classes hétérogènes: les apports de la recherche à l´analyse de la problématique. *Cachier de Recherche du GIRSEF*, Bélgica, n. 24, p. 1-24, out. 2003.

HASENBALG, C. & SILVA, N. V. *Origens e destinos: desigualdades sociais ao longo da vida.* Rio de Janeiro: Editora Topbooks, 2003.

MEIRIEU, Ph. *Enseigner, Scénario pour un métier nouveau*. Paris: Edições E. S. F, 1985.

OLIVEIRA, R. P. (coord.) Análise das desigualdades intraescolares no Brasil. *Estudos e Pesquisas Educacionais*, São Paulo, n. 14, 2013.

PERRENOUD, P. *La pedagogie à l' école des différences*. Paris: ESF, 1995.

SILVA, N. V. Expansão escolar e estratificação educacional no Brasil. In: HASENBALG, C. & SILVA, N. V. *Origens e destinos: desigualdades sociais ao longo da vida.* Rio de Janeiro: Editora Topbooks, 2003.

SLAVIN, R. E. Salas de clase efectivas, escuelas efectivas: Plataforma de Investigación para una Reforma Educativa en América Latina. Santiago: PREAL, 1995. Disponível em: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/escuelas-efectivas/escuelas-efectivas.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2016.

SOARES, T. M. Influência do professor e do ambiente em sala de aula sobre a proficiência alcançada pelos alunos avaliados no Simave-2002. *Estudos em Avaliação Educacional,* São Paulo, n. 28, p. 103-124, jul./dez. 2003.

SOARES, J. F. & MAROTTA, L. Desigualdades no sistema de Ensino Fundamental brasileiro. In: Veloso, F. et al. *Educação básica no Brasil: construindo o país do futuro*. Rio de Janeiro: Editora Campus-Elsevier, 2009, p. 73-91.

ANEXO

Tabela 4: Teste-t para igualdade de médias – Turmas de alta proficiência em Matemática x Demais turmas – 2005 e 2008

ONDA			Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						
			Z	Sig.	t	df	Sig. (2 extrem.)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
										Inferior	Superior
2,0	Masculino	Variâncias iguais assumidas	0,119	0,731	-1,390	632	0,165	-0,0197784	0,0142300	-0,0477222	0,0081655
		Variâncias iguais não assumidas			-1,377	409,790	0,169	-0,0197784	0,0143599	-0,0480067	0,0084500
	Feminino	Variâncias iguais assumidas	0,073	0,787	0,559	632	0,576	0,0079132	0,0141460	-0,0198656	0,0356920
		Variâncias iguais não assumidas			0,554	409,821	0,580	0,0079132	0,0142747	-0,0201476	0,0359740
	Branco	Variâncias iguais assumidas	4,175	0,041	1,217	632	0,224	0,019806	0,016271	-0,012145	0,051757
		Variâncias iguais não assumidas			1,168	377,262	0,243	0,019806	0,016951	-0,013524	0,053136
	Pardo	Variâncias iguais assumidas	0,385	0,535	-0,035	632	0,972	-0,000544	0,015417	-0,030818	0,029730
		Variâncias iguais não assumidas			-0,035	407,469	0,972	-0,000544	0,015591	-0,031193	0,030105
	Preto	Variâncias iguais assumidas	0,581	0,446	-1,871	632	0,062	-0,019430	0,010383	-0,039820	0,000960
		Variâncias iguais não assumidas			-1,836	398,970	0,067	-0,019430	0,010585	-0,040240	0,001380

ONDA			Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						
			Z	Sig.	t	df	Sig. (2 extrem.)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
										Inferior	Superior
5,0	Masculino	Variâncias iguais assumidas	1,103	0,294	0,729	574	0,466	0,0123372	0,0169292	-0,0209136	0,0455880
		Variâncias iguais não assumidas			0,742	400,418	0,459	0,0123372	0,0166359	-0,0203675	0,0450420
	Feminino	Variâncias iguais assumidas	1,407	0,236	0,194	574	0,846	0,0032878	0,0169134	-0,0299319	0,0365074
		Variâncias iguais não assumidas			0,198	399,931	0,843	0,0032878	0,0166279	-0,0294012	0,0359767
	Branco	Variâncias iguais assumidas	8,168	0,004	2,726	574	0,007	0,050068	0,018363	0,014000	0,086135
		Variâncias iguais não assumidas			2,591	334,636	0,010	0,050068	0,019325	0,012053	0,088082
	Pardo	Variâncias iguais assumidas	0,032	0,857	0,565	574	0,572	0,010862	0,019213	-0,026874	0,048598
		Variâncias iguais não assumidas			0,569	388,312	0,570	0,010862	0,019097	-0,026685	0,048409
	Preto	Variâncias iguais assumidas	3,082	0,080	-2,286	0574	0,023	-0,031070	0,013590	-0,057763	-0,004378
		Variâncias iguais não assumidas			-2,367	419,305	0,018	-0,031070	0,013128	-0,056875	-0,005266

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos dados do Projeto Geres.

Tabela 5: Teste-t para igualdade de médias – Turmas de alta proficiência em Língua Portuguesa x Demais turmas – 2005 e 2008

ONDA			Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						
			Z	Sig.	t	df	Sig. (2 extrem.)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
										Inferior	Superior
2,0	Masculino	Variâncias iguais assumidas	1,143	0,286	-2,821	630	0,005	-0,0395304	0,0140150	-0,0670522	-0,0120086
		Variâncias iguais não assumidas			-2,883	442,601	0,004	-0,0395304	0,0137111	-0,0664773	-0,0125835
	Feminino	Variâncias iguais assumidas	1,456	0,228	2,493	630	0,013	0,0347234	0,0139303	0,0073680	0,0620788
		Variâncias iguais não assumidas			2,536	437,126	0,012	0,0347234	0,0136917	0,0078137	0,0616330
	Branco	Variâncias iguais assumidas	0,275	0,600	0,616	630	0,538	0,010018	0,016267	-0,021926	0,041963
		Variâncias iguais não assumidas			0,621	427,480	0,535	0,010018	0,016123	-0,021671	0,041708
	Pardo	Variâncias iguais assumidas	0,197	0,657	0,116	630	0,907	0,001776	0,015246	-0,028163	0,031715
		Variâncias iguais não assumidas			0,117	423,648	0,907	0,001776	0,015161	-0,028025	0,031577
	Preto	Variâncias iguais assumidas	0,299	0,585	-1,092	630	0,275	-0,011384	0,010422	-0,031851	0,009083
		Variâncias iguais não assumidas			-1,082	407,107	0,280	-0,011384	0,010522	-0,032068	0,009300

ONDA			Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para Igualdade de Médias						
			Z	Sig.	t	df	Sig. (2 extrem.)	Diferença média	Erro padrão de diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
										Inferior	Superior
5,0	Masculino	Variâncias iguais assumidas	0,986	0,321	-1,499	574	0,134	-0,0253385	0,0169040	-0,0585398	0,0078627
		Variâncias iguais não assumidas			-1,525	399,877	0,128	-0,0253385	0,0166195	-0,0580111	0,0073340
	Feminino	Variâncias iguais assumidas	1,102	0,294	1,501	574	0,134	0,0253385	0,0168808	-0,0078172	0,0584943
		Variâncias iguais não assumidas			1,523	397,248	0,129	0,0253385	0,0166376	-0,0073701	0,0580472
	Branco	Variâncias iguais assumidas	5,347	0,021	1,935	574	0,053	0,035646	0,018422	-0,000537	0,071829
		Variâncias iguais não assumidas			1,887	357,850	0,060	0,035646	0,018886	-0,001496	0,072787
	Pardo	Variâncias iguais assumidas	0,327	0,567	0,157	574	0,875	0,003018	0,019218	-0,034727	0,040764
		Variâncias iguais não assumidas			0,159	397,408	0,873	0,003018	0,018938	-0,034212	0,040249
	Preto	Variâncias iguais assumidas	4,863	0,028	-2,497	574	0,013	-0,033898	0,013578	-0,060568	-0,007229
		Variâncias iguais não assumidas			-2,714	476,464	0,007	-0,033898	0,012492	-0,058445	-0,009351

Fonte: Elaboração dos autores a partir dos dados do Projeto Geres.

Famílias e sucesso escolar em camadas populares

Juliana Ribeiro-Passos[1]
Adriana Tomaz[2]
Raquel Araújo[3]

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta um trabalho sobre a visão de famílias de camadas populares acerca do processo de escolarização de seus filhos e das estratégias utilizadas para que essas crianças alcancem sucesso escolar. Como mostram os estudos sociológicos, a escola, juntamente com professor, família e aluno são grandes fatores associados ao desempenho escolar. A fim de investigar, especificamente, práticas familiares que poderiam cooperar para os resultados positivos e negativos constatados pelo Estudo Longitudinal da Geração Escolar 2005 (Geres), este capítulo apresenta uma análise do discurso de famílias de alunos que participaram da pesquisa entre 2005 e 2008. Por meio de entrevistas realizadas em 2011, buscamos analisar o que as respostas das famílias nos revelam a respeito de suas práticas e quais dessas práticas poderiam, segundo as concepções de Lahire (1997) e Nogueira (1998; 2005; 2011), cooperar para o sucesso escolar de seus filhos, como identificado na pesquisa longitudinal.

Assim, este capítulo apresenta uma breve revisão das concepções de Lahire e Nogueira, autores que abordam a importância das famílias para o fracasso ou sucesso escolar dos alunos. Lahire, especialmente, destaca a importância das relações sociais, que se dão desde o início da vida da criança e que servirão

[1] Mestranda em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Especialista em Língua Inglesa pela Universidade Veiga de Almeida. Bacharel e licenciada em Letras – Português, Inglês e Literaturas – pela PUC-Rio. Pesquisadora do Laboratório de Avaliação da Educação (LAEd/PUC-Rio). Bolsista como professora da educação básica pelo programa Observatório da Educação, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), durante o desenvolvimento desta pesquisa. E-mail: juribeiropassos@gmail.com.

[2] Doutoranda em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Mestre em Educação pela Universidade Estácio de Sá. Bacharel e licenciada em Educação pela Universidade de Joinville (UNIVILLE). Pesquisadora do Laboratório de Avaliação da Educação (LAEd/PUC-Rio). Bolsista como professora da educação básica pelo programa Observatório da Educação da CAPES, durante o desenvolvimento desta pesquisa. E-mail: adrianatomaz.uerj@hotmail.com.br.

[3] Licenciada em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Pesquisadora do Laboratório de Avaliação da Educação (LAEd/PUC-Rio) e bolsista como professora da educação básica pelo programa Observatório da Educação da CAPES, durante o desenvolvimento desta pesquisa. E-mail: raquel.lga@hotmail.com.

de base para relações futuras com e nos âmbitos escolares em que a criança será inserida ao longo de sua trajetória no sistema educacional. Na sequência, apresentamos a metodologia utilizada no estudo, o perfil das famílias entrevistadas e das localidades onde residem e, por último, a análise das entrevistas com as famílias, realizadas em diálogo com os autores de referência, notadamente Lahire e Nogueira.

2 ORIGENS E METODOLOGIA DA PESQUISA

Por meio de testes cognitivos padronizados e de questionários contextuais para o diretor, o professor, o aluno e sobre a infraestrutura da escola, a pesquisa Geres investigou a aprendizagem em Leitura e Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental e constatou a existência de um processo de desaceleração da aprendizagem em Matemática, além de inconsistências na aprendizagem em Leitura, principalmente entre a segunda e a terceira séries, hoje terceiro e quarto anos. A partir desses resultados, foram investigadas as práticas dos professores no ensino da Leitura e da Matemática, com base na análise de suas respostas ao questionário aplicado pela pesquisa e em estudos qualitativos sobre o currículo ensinado, realizados a partir de cadernos escolares guardados pelos alunos e também de entrevistas realizadas com as famílias destes alunos. São essas entrevistas que constituem, especificamente, o foco deste capítulo.

Essas escolas atendem, majoritariamente, alunos de meios populares e formam dois grupos quanto à evolução do desempenho médio em Leitura.

Para a identificação das escolas da cidade do Rio de Janeiro que compuseram o estudo, estabeleceu-se um recorte de seis escolas municipais a partir da evolução diferenciada das médias de proficiências na escala de Leitura do Geres, de modo a apreender aspectos relacionados à prática docente que indiciassem essas diferenças. Essas escolas atendem, majoritariamente, alunos de meios populares e formam dois grupos quanto à evolução do desempenho médio em Leitura. Um grupo está constituído pelas escolas nas quais houve uma desaceleração no ritmo de aprendizagem entre o segundo e o terceiro ano escolar, e, o outro grupo, por escolas nas quais houve a manutenção ou o acréscimo no ritmo de aprendizagem no mesmo período letivo, que corresponde aos anos de 2005 e 2006.

Durante o processo de coleta de materiais, no ano de 2010, tínhamos, inicialmente, uma relação nominal de 505 alunos. Realizados contatos com as famílias, apenas oito alunos responderam positivamente à consulta sobre a pre-

servação de algum caderno. Após o recolhimento desse número exíguo de cadernos, buscamos conhecer a cultura familiar dos sujeitos que preservaram, ao longo do Ensino Fundamental, esses documentos escolares. Para isso, visitamos as comunidades onde os alunos residem e realizamos entrevistas semiestruturadas com as oito famílias que forneceram os cadernos à pesquisa. Este estudo tem, portanto, como finalidade trazer as vozes dessas famílias, com o intuito de compreender os motivos pelos quais os cadernos de seus filhos eram guardados depois de decorridos vários anos, as estratégias familiares relacionadas à educação dos alunos e as influências dessas ações para suas trajetórias escolares.

Neste estudo, foram analisadas seis das oito entrevistas realizadas. Os estudantes que integram este estudo cursaram os primeiros anos do Ensino Fundamental em duas escolas municipais que, no Projeto Geres, apresentaram um aumento significativo nas proficiências médias, ao longo das cinco avaliações aplicadas. Essas escolas situam-se nas mesmas localidades onde vivem os alunos. Duas dessas famílias moram em uma das favelas mais populosas do Rio de Janeiro, a Rocinha, que, localizada entre dois bairros de classe média alta na zona sul da cidade, tem espaços próprios de lazer e transporte de fácil acesso. As outras quatro famílias vivem em uma favela do subúrbio do Rio de Janeiro, a Vila Cruzeiro, que faz parte de um complexo de favelas na zona norte da cidade. Trata-se de uma comunidade de difícil acesso pela escassez de meios de transporte, além de possuir pouca infraestrutura e poucos espaços de lazer, como será mostrado na seção a seguir.

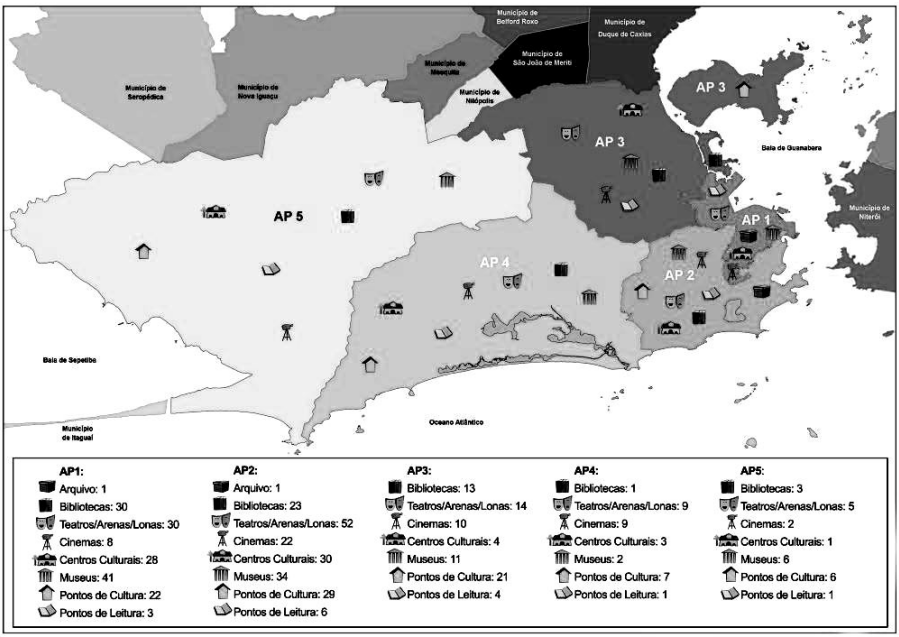
3 ESTRUTURA DE EQUIPAMENTOS CULTURAIS DAS REGIÕES INVESTIGADAS

Usando como base o mapeamento dos equipamentos culturais da cidade do Rio de Janeiro, podemos compreender melhor a relação diferenciada entre oferta cultural e localização geográfica das comunidades Rocinha e Vila Cruzeiro. A Vila Cruzeiro localiza-se na zona norte da cidade e apresenta poucos equipamentos culturais. Por sua vez, a Rocinha, localizada na zona sul, está rodeada de inúmeros equipamentos culturais, o que possibilita aos alunos maior acesso a teatro, cinema, museu e outras instituições voltadas à cultura.

Após a realização das entrevistas, observamos que, de acordo com a fala dos pais, estas oportunidades influenciam positivamente o desenvolvimento acadêmico desses alunos. Apesar de todas as famílias entrevistadas viverem em comunidades pobres, as entrevistas apontam diferenças no modo de vida

das famílias, especialmente quanto à rotina nos finais de semana e ao tempo de lazer, o que está diretamente relacionado com a localização geográfica dessas comunidades e com a maior ou menor disponibilidade de equipamentos culturais. Como pode ser observado na Figura 1, poucos são os equipamentos encontrados na Vila Cruzeiro, zona norte da cidade, em comparação ao número significativo de equipamentos oferecidos na zona sul da cidade e próximos à Rocinha.

Figura 1: Mapa dos equipamentos culturais e sua distribuição nas áreas de planejamento (AP) da cidade do Rio de Janeiro



AP 1: Centro
AP 2: Zona Sul e Tijuca
AP 3: Ramos, Méier, Madureira, Inhaúma, Penha, Pavuna e Ilha do Governador
AP 4: Jacarepaguá e Barra da Tijuca
AP 5: Bangu, Campo Grande, Santa Cruz e Guaratiba
: Famílias entrevistadas

Fonte: Plano Municipal de Cultura Rio (MAPEAMENTO, 2012).

No mapa, a área AP3[4] representa a zona norte da cidade, onde se localiza a Vila Cruzeiro, e a área AP2 representa a zona sul, onde fica a Rocinha. Apesar

[4] AP são áreas de planejamento, que dividem a cidade em locais definidos para atuação de serviços da prefeitura como um todo, no que se refere à saúde, à educação e à habitação.

de a extensão territorial da zona norte ser maior que a da zona sul, podemos observar, como apontado acima, que o número de equipamentos culturais da primeira é muito inferior ao da segunda.

4 A IMPORTÂNCIA DA ENTREVISTA E DA TRANSCRIÇÃO PARA A PESQUISA

Como mencionado, durante o percurso desta pesquisa, foram utilizados diversos instrumentos para coleta e geração de dados. Entre eles, podemos ressaltar duas estratégias que se constituem como formas de comunicação, mesmo que diferenciadas: o questionário e a entrevista. Segundo McDonough e McDonough (1997, p. 171, tradução nossa), "questionários são associados ao trabalho com amostras, já as entrevistas são mais usadas com participantes individuais". De modo geral, os questionários são mais padronizáveis; por outro lado, as entrevistas permitem a análise das diferenças entre os participantes, inclusive em relação às ênfases e ao tom usado. Além disso, "as entrevistas abrem espaço para a expressão individual e o surgimento de novos tópicos, sendo, assim, um contexto mais propício para a troca de informação" (Mcdonough e Mcdonough, 1997, p. 172, tradução nossa). A entrevista é considerada um bom instrumento de pesquisa, pois auxilia na compreensão dos fatos relatados, viabilizando a interação entre pesquisador e pesquisado, principalmente quando se utiliza a entrevista semiestruturada. Com esse formato, as entrevistas fluem de maneira autêntica, pois, para se obter uma narrativa natural, muitas vezes é interessante fazer com que o pesquisado relembre parte de sua trajetória. Para tanto, o pesquisador pode ir suscitando a memória do pesquisado (Bourdieu, 1999). Por esse motivo, consideramos a entrevista como um instrumento privilegiado para observarmos a relação família-escola, um dos objetivos de nossa pesquisa, utilizando-a como um mecanismo de triangulação com outras fontes, neste caso com os testes, os questionários e os cadernos escolares.

Para a análise dos discursos apresentados pelas famílias dos alunos participantes da pesquisa, os dados foram gravados em áudio e transcritos pelas pesquisadoras. De acordo com McDonough e McDonough (1997), a gravação em áudio pode ser uma forma de registro intrusiva, sendo, assim, necessária a autorização dos entrevistados, e também trabalhosa, pois os dados precisam ser transcritos, o que demanda tempo. Por outro lado, a gravação e posterior transcrição permitem uma análise mais fiel da fala dos participantes. Bourdieu

(1999) aponta que a transcrição é parte integrante da metodologia do trabalho de pesquisa. Ele afirma que uma transcrição de entrevista não é somente um ato mecânico de passar para o papel o discurso gravado do informante, uma vez que, de alguma forma, o pesquisador tem que apresentar os silêncios, os gestos, os risos, a entonação de voz do informante durante a entrevista. Desse modo, como também afirma Garcez (2002), a transcrição já é uma parte do processo de análise dos dados. "Assim, transcrever é necessariamente escrever, no sentido de reescrever" (Bourdieu, 1999, p. 710), pois a transcrição é, assim como a entrevista, uma forma de interação e ressignificação das vozes dos participantes.

Tendo em vista que as entrevistas às famílias são o instrumento gerador dos dados analisados especificamente neste trabalho, apresentamos, a seguir, as perspectivas dos estudos que vêm sendo feitos sobre a relação família-escola e como esses estudos podem corroborar com nossa pesquisa.

5 PESQUISAS SOBRE A RELAÇÃO FAMÍLIA-ESCOLA

Muito tem sido pesquisado sobre a relação família-escola; no entanto, estudos que investigam o interesse e o investimento das famílias no processo de escolarização de seus filhos, independentemente de sua classe social, ainda são relativamente recentes. Diversas pesquisas conduzidas nos Estados Unidos e na Europa na década de 1960 já mostravam o impacto significativo das características socioeconômicas das famílias sobre o desempenho dos estudantes. Tais pesquisas afirmavam que o desempenho escolar dos alunos estava relacionado às características morfológicas das famílias, como renda, nível de instrução e ocupação dos pais, número de filhos, entre outros. Os estudos indicavam que

> [...] as vantagens econômicas tinham sobre o desempenho escolar um efeito menor do que aqueles dos fatores socioculturais (nível de instrução, atitudes e aspirações dos pais, clima familiar, hábitos linguísticos etc.). Assim, certas famílias foram consideradas mais capazes do que outras de incitar ao êxito escolar, devido a suas atitudes de valorização e interesse pelos estudos dos filhos, a sua ação de encorajá-los etc. (Nogueira, 2005, p. 564).

Na década de 1970, as análises sociológicas reconhecem o papel da família no processo de escolarização dos filhos, mas diminuem sua importância ao

enfatizar que a influência familiar se deve à sua condição social e não às ações, iniciativas e mobilizações que estas fazem em prol da escolarização de suas crianças. Ou seja, até os anos 1970, as pesquisas não exploravam a relação da família com a escola. Como afirma Nogueira:

> [se,] portanto, as teorias da reprodução avançam a ideia de uma diferenciação na natureza das famílias segundo seu pertencimento de classe, elas permanecem ao nível do princípio: as famílias não são interrogadas por si mesmas nem por aquilo que fazem das determinações inerentes a seu pertencimento de classe. [...] Em suma, esse modo tradicional de tratamento até então reservado à família tinha por efeito ocultá-la sob as variáveis clássicas do pertencimento social (condições materiais de existência, background sociocultural) (Nogueira, 1998, p. 93).

Na década de 1980, a pesquisa sociológica em Educação sofreu uma reorientação, passando a ter um olhar mais microscópico da realidade social e observando com mais cuidado as práticas pedagógicas cotidianas. Os estudos sociológicos se voltaram, nesse contexto, para as pequenas unidades de análise – o estabelecimento de ensino, a sala de aula, o currículo, a família –, entre outros aspectos. A partir de então, a Sociologia da Educação começa a se ocupar das trajetórias escolares dos estudantes e das várias estratégias utilizadas pelas famílias durante a vida escolar dos filhos.

> A ênfase será posta agora na atividade própria do grupo familiar, definindo-se sua especificidade por sua dinâmica interna e sua forma de se relacionar com o meio social, em boa medida uma construção sua. Assim, o funcionamento e as orientações familiares operariam como uma mediação entre, de um lado, a posição da família na estratificação social e, de outro, as aspirações e condutas educativas e as relações com a escolaridade dos filhos (Nogueira, 1998).

Nessa perspectiva, é interessante entender a relação da família com o sucesso ou o fracasso escolar dos filhos. Lahire (1997) discorre sobre o sucesso escolar nos meios populares, nos quais o mesmo comumente é considerado improvável, visto que a escola exige comportamentos e conceitos prévios que as famílias dos meios populares, de maneira mais generalizada, não têm con-

dições de oferecer aos filhos. Portanto, o autor busca razões de um sucesso que acontece em meio à falta de vivências escolarizadas das famílias. Lahire se dedica a tratar a relação família-escola buscando as práticas familiares que colaboram e auxiliam a criança no processo escolar, tornando-a bem-sucedida. Para tanto, o autor trabalha com as estruturas do comportamento, da personalidade e da cognição da criança, construídas através das relações sociais tecidas, inicialmente, no seio da família e, posteriormente, nas relações entre os demais membros que compõem sua área de relacionamento, incluindo aqui a escola. Segundo Lahire,

> a criança constitui seus esquemas comportamentais, cognitivos e de avaliação através das formas que assumem as relações de interdependência com as pessoas que a cercam com mais frequência e por mais tempo, ou seja, os membros de sua família. Ela não "reproduz", necessariamente e de maneira direta, as formas de agir de sua família, mas encontra sua própria modalidade de comportamento em função da configuração das relações de interdependência no seio da qual está inserida (Lahire, 1997, p. 17).

Lahire enfatiza a importância das relações sociais que se dão desde o início da vida da criança e servirão de base para relações futuras nos meios em que a criança será inserida no decorrer de sua trajetória de vida.

> E é unicamente quando não esquecemos que as *condições de existência* de um indivíduo são primeiro e antes de tudo as *condições de coexistência* que podemos evitar todas as reificações destas condições na forma de propriedades, de capitais, de recursos abstraídos (abstraídos das relações sociais afetivas). Essas propriedades, capitais ou recursos não são coisas que determinam o indivíduo, mas realidades encarnadas em seres sociais concretos que, através de seu modo de relacionamento com a criança, irão permitir, progressivamente, que se constitua uma relação com o mundo e com o outro (Lahire, 1997, p. 18, grifo do autor).

Por esse motivo, recorremos à família para compreendermos melhor os comportamentos que a criança apresenta e que podem estar relacionados aos seus resultados escolares. Procuramos encontrar nas entrevistas pontos em

que as famílias apresentem a visão que têm da escolarização dos filhos e a forma com que nela intervêm, nos auxiliando na busca por respostas quanto ao sucesso escolar dos alunos pesquisados em meio a um contexto social no qual, como dito, é mais frequente o fracasso escolar. Lahire afirma que

> só podemos compreender os resultados e os comportamentos escolares da criança se reconstruirmos a rede de interdependências familiares através da qual ela constitui seus esquemas de percepção, de julgamento, de avaliação, e a maneira pela qual estes esquemas podem "reagir" quando "funcionam" em formas escolares de relações sociais. De certo modo, podemos dizer que os casos de "fracassos" escolares são casos de solidão dos alunos no universo escolar (Lahire, 1997, p. 19).

Assim, Lahire aponta cinco traços que considera pertinentes para uma leitura sociológica quando investigadas as famílias e sua relação com o processo de escolarização dos filhos – as formas familiares da cultura escrita, as condições e disposições econômicas, a ordem moral doméstica, as formas de autoridade familiar e as formas familiares de investimento pedagógico. Com base nessas dimensões, foi elaborado um roteiro que serviu de orientação para que pudéssemos concentrar a entrevista em pontos que consideramos chaves para a compreensão da relação das famílias com a escolarização dos filhos.

Para investigar a relação das famílias das camadas populares com a escolarização dos filhos, é preciso questionar qual a relação que estas famílias possuem com a cultura escrita e suas aproximações e distanciamentos com a escola. A intimidade com a leitura, por exemplo, pode conduzir a práticas familiares voltadas para a criança que culminariam no seu sucesso escolar. Para Lahire, importa que as práticas de leitura da família sejam vivenciadas pela criança de maneira positiva, como algo que faça parte de seu cotidiano e que lhe seja prazeroso. Atitudes rotineiras como o uso do calendário ou a escrita de bilhetes contribuem para que a criança construa esquemas de pensamento que serão de grande ajuda na objetivação do tempo e no planejamento de atividades futuras, na aprendizagem da capacidade de prorrogar e planejar decisões.

> Por detrás da similaridade aparente das categorias socioprofissionais, talvez se escondam diferenças, abismos sociais na relação com a escrita, diferentes frequências de recurso a práticas de escrita e lei-

> tura, diferentes modalidades de uso da escrita e da leitura, diferentes modos de representação dos atos de leitura e de escrita, diferentes sociabilidades em torno do texto escrito (Lahire, 1997, p. 20).

De acordo com Lahire, os escritos familiares estão ligados tanto às condições e às disposições econômicas como à ordem moral doméstica. De um lado, há situações vivenciadas pelas famílias que provocam rupturas em uma economia doméstica estável. Fatores como a perda do emprego de um parente ou um divórcio desestabilizam e tornam frágil a situação econômica familiar. De outro, as famílias das classes populares, por não conseguirem ajudar os filhos na escola, "tentam inculcar-lhes a capacidade de submeter-se à autoridade escolar, comportando-se corretamente, aceitando fazer o que lhes é pedido [...]" (Lahire, 1997, p. 25).

Assim, através de uma presença constante e um apoio moral ou afetivo estável a todo instante, a família também pode ajudar na escolarização da criança. Nesse caso, a intervenção positiva das famílias, do ponto de vista das práticas escolares, não está voltada essencialmente ao domínio escolar, mas a domínios periféricos (Lahire, 1997), e essas estratégias podem favorecer o desempenho escolar de seus filhos. Sendo a escola um lugar regido por regras e disciplina, ela requer que o aluno já venha "de casa" com ensinamentos considerados "básicos", uma vez que disciplina, atenção e ordem são constantemente solicitadas. Ao aluno que não consegue se adequar a esse perfil, resta o estigma de não conseguir aprender, de ser indisciplinado ou a causa de problemas. Há, então, uma cobrança para que estes alunos se enquadrem no padrão escolar de exigências. Para Lahire, quando as formas de autoridade familiar não vão ao encontro das exigidas pela escola, o aluno pode não ter o entendimento claro de como agir nestas diferentes instâncias. "Portanto, é importante estar atento a fenômenos de dupla coerção em alguns alunos: eles podem estar sendo submetidos a regimes disciplinar, familiar e escolar, diferentes e opostos" (Lahire, 1997, p. 28).

Considerando que a maioria das crianças oriundas de classes populares são menos suscetíveis ao sucesso escolar, uma vez que lhes faltam condições, dentro do ambiente familiar, propícias ao êxito na escola já nas séries iniciais, Lahire aponta, como o último dos cinco traços, as formas de investimento pedagógico que algumas famílias de classes populares adotam para auxiliar seus filhos na escola e promover, assim, seu sucesso escolar. De acordo com o autor,

> os pais "sacrificam" a vida pelos filhos para que cheguem aonde gostariam de ter chegado ou para que saiam da condição sociofamiliar em que vivem. [...] Os efeitos da escolaridade da criança podem variar segundo as formas para incitar a criança a ter "sucesso" ou a estudar para ter "sucessoö, segundo a capacidade familiar de ajudar a criança a realizar os objetivos que lhe são fixados (Lahire, 1997, p. 29).

Levando em consideração os cinco traços apontados por Lahire, ao elaborar o roteiro das entrevistas, nos preocupamos em desenvolver tópicos e perguntas que poderiam nos ajudar a perceber a ação da família na vida escolar do filho. Perguntamos, então, se a família tem acesso a programas culturais, se escolheu a escola dos filhos, se gosta da escola, qual seria o motivo pelo qual guardava os cadernos escolares dos filhos e a perspectiva que a família tinha de continuidade dos estudos dos filhos.

O fluxo regular desses alunos ao longo do Ensino Fundamental nos permite afirmar que eles representam casos de sucesso escolar. São alunos que foram acompanhados pela pesquisa longitudinal entre o segundo e o quinto anos do Ensino Fundamental, que obtiveram desempenho em Leitura acima da média da sua escola e turma, que, no momento da entrevista, cursavam o nono ano, o que significa adequação entre a idade do aluno e o ano escolar cursado, e que foram considerados bons alunos por suas famílias. Entendíamos que, por meio das entrevistas, conseguiríamos informações do ponto de vista dos pais sobre como e quanto a família contribui para a escolaridade bem-sucedida do filho, que poderiam ir além das formas frequentemente adotadas em meios populares, como, por exemplo, a orientação das crianças no sentido de terem "bons comportamentos" e de se adequarem às regras escolares para, assim, serem "bons alunos".

Dessa forma, a visão das famílias sobre o processo de escolarização dos filhos e o modo como elas intervêm nesse processo nos auxiliariam no encontro de respostas para o sucesso escolar dos alunos pesquisados em meio a um contexto social em que o fracasso escolar se mostra factível. Consideramos, portanto, que as famílias que investem de forma variada no processo de escolarização dos filhos são "famílias que se caracterizam por oferecer certo tipo de ambiente familiar favorável à educação" (Castro, 1976, p. 73).

A fim de investigar em que pontos as famílias pesquisadas oferecem este tipo de ambiente a seus filhos, apresentamos, a seguir, as características que identificam essas famílias, por meio de informações verbais oferecidas pelos próprios participantes em situação de entrevista[5].

6 FAMÍLIAS QUE RESIDEM NA COMUNIDADE VILA CRUZEIRO

As famílias que residem na Vila Cruzeiro, favela localizada na zona norte do Rio de Janeiro, são representadas aqui pelos pais de Camila, Aline, Vivian e Anderson[6]. Na casa de Camila, moram três pessoas: o pai, de 55 anos, a mãe, de 48 anos, e a menina, de 14 anos. Os pais têm dois filhos mais velhos, uma de 30 anos e o outro de 26 anos, que não moram mais com eles. A mãe, que estudou até a antiga quarta série, é costureira, já trabalhou em uma fábrica, mas estava desempregada no momento da entrevista, fazendo pequenos consertos domésticos. O pai é aposentado e trabalhava como operador de máquinas.

A família de Aline é composta por quatro pessoas: a mãe, de 38 anos, dois irmãos, um de 20 e outro de 5 anos, e Aline, de 14 anos. A mãe cursou o antigo segundo grau, mas não chegou a concluí-lo. Ela é passadeira e encontrava-se desempregada no momento da entrevista. Os pais são separados desde que Aline tinha 5 anos.

Na casa de Vivian, moram quatro pessoas: a mãe, de 39 anos, o pai, que não informou sua idade, a irmã, de 17 anos, e Vivian, de 14 anos. A mãe diz que estudou até a antiga sexta série, está desempregada e faz bolos para ajudar no orçamento da família.

Anderson mora apenas com os pais, é filho único. Os pais dizem que não querem ter mais filhos porque Anderson gosta de ser filho único e nunca pediu um irmão. Os pais estavam desempregados há aproximadamente dois anos. Ambos informaram que estudaram até a quinta série.

Quando perguntamos sobre o acesso dos entrevistados a programas culturais, identificamos que a frequência a esse tipo de evento faz parte da rotina familiar de Aline. A mãe afirma "cinema uma vez no mês". Essa atividade não é promovida pela escola e, sim, pelos familiares que a acompanham.

Já para Camila, o acesso a programas culturais é apontado como esporádico, ela "vai com... assim com colega, não vai com a escola", não sendo hábito

[5] Informações obtidas em entrevista realizada em 2010.
[6] Todos os nomes foram alterados para utilização na pesquisa.

da família acompanhar a menina ao cinema, atividade que acontece, na média, menos de uma vez por mês.

No caso de Vivian, a mãe declara não ter acesso a eventos culturais e diz que a menina vai aos passeios somente com a escola. Os pais de Anderson também afirmam que não frequentam atividades culturais ou de lazer e que só saem com o filho para ir à igreja. A mãe conta que Anderson costumava ir a passeios escolares quando era menor, mas que ela não permitiu mais esse tipo de saídas porque julgava serem perigosas.

Ao perguntarmos sobre hábitos de leitura, a família de Camila disse que lê a Bíblia, além de outros livros religiosos e revistas da igreja. A menina faz empréstimo de livros na biblioteca da escola esporadicamente. Como os pais estão sempre juntos com a menina, a família não vê a necessidade de comunicação por bilhetes ou outros meios.

Na família de Aline, a mãe diz já ter lido com mais frequência e que agora está lendo um livro religioso; conta que a filha faz empréstimo de livros na biblioteca da escola com certa frequência e afirma que a menina lê bastante. A família de Aline não tem hábito de ler jornais ou revistas, apenas livros. Eles também fazem uso de bilhetes para a comunicação diária havendo necessidade: "se eu sair e a Aline não tiver chegado da escola, aí eu deixo um bilhete no espelho", relata a mãe.

Na família de Vivian, a mãe explica que quem lê muito é a filha mais velha: "A Vivian já não gosta." A mãe declara que Vivian não teria hábito de leitura por não gostar de ler. A menina confirma a afirmação da mãe.

Os pais de Anderson leem livros vinculados à sua religião e afirmam que outros livros não fazem parte desse contexto, como relata o pai: "Nós temos *O despertai*, *A sentinela*. Nós temos livros que é à base da Bíblia. Agora, assim, literatura fora do círculo da nossa religião, eu mesmo nunca tive oportunidade." Eles também explicam que o menino tem acesso a outro tipo de literatura, possui vários gibis em casa e tem acesso à biblioteca da escola, mas que o mesmo tem preguiça de ler; quando pega algum livro, apenas folheia brevemente e depois descarta. A família não faz uso de bilhetes para se comunicar; na ausência de um dos membros, utilizam somente o telefone.

Podemos perceber, então, que essas famílias apresentam a leitura e a escrita como um costume, mesmo que com frequência diferente. Como aponta Lahire (1997), esse seria mais um indicador de sucesso escolar, considerando que são famílias de camadas populares.

Quanto à escolha da escola dos filhos, as famílias apresentam respostas distintas. No caso da família de Camila, pesou na escolha o fato de a aluna poder dar continuidade aos estudos na mesma escola. A família conta que a aluna só mudou de escola quando concluiu o último ano de escolaridade oferecido pela escola anterior.

Já a família de Aline relata que a menina estudava em uma escola particular paga pela avó materna. Depois do falecimento da avó, a mãe não teria tido condições financeiras de mantê-la nessa escola e foi à procura de uma escola pública onde pudesse ter o mesmo padrão de qualidade de ensino para a filha: "Também é um dos melhores colégios que tem aqui, né. Referência."

Na família de Vivian, a escolha da escola se deu unicamente pelo fato de morarem muito próximo à instituição. Do mesmo modo, segundo o relato da família de Anderson, na época da pesquisa Geres, o aluno estudava em uma escola bem próxima à residência da família, mas mudou de escola devido à violência, que era visível perto do local onde o menino estudava.

De um modo geral, com exceção da família de Aline, não encontramos nas falas algo que remetesse à busca por qualidade de ensino, somente à continuidade da escolarização, à proximidade da residência e à segurança.

Ao perguntarmos às famílias se elas gostavam da escola, se os pais conheciam os professores e participavam dos eventos escolares, observamos que as famílias relatam formas distintas de participação no cotidiano escolar dos filhos.

A família de Camila declara ter atualmente um distanciamento em relação aos professores e diz que participa das atividades escolares apenas quando solicitada. A família afirma que a participação era maior quando a filha era mais nova. O distanciamento atual também é relatado pela família de Anderson. Os pais dizem que costumavam levar e buscar o filho na escola quando ele era pequeno, mas que, no momento, só vão à escola quando são solicitados.

No caso de Aline, a mãe se remete à escola com familiaridade, como alguém inserida no contexto escolar, que conhece os professores e acompanha todos os acontecimentos. Na entrevista, foi relatada a coincidência de mãe e filha terem sido alunas do mesmo professor, o que muito provavelmente contribuiu para aumentar a familiaridade da mãe com a escola. No caso de Vivian, a família também declara conhecer bem a escola, afirma que a escola é ótima, que os professores e os alunos são bons, mas que a parte física está muito ruim. Entretanto, sua declaração se contraria quando a mãe é indagada sobre a fre-

quência com que comparece à escola e diz ir somente a reuniões, completando sua fala com a seguinte afirmação: "Eu vou, tem que ir, né. Assinar o papel". O relato da mãe de Vivian aponta para o distanciamento da mesma quanto ao papel pedagógico de uma reunião de pais e, consequentemente, seu distanciamento da escola.

Quando as famílias são perguntadas sobre o motivo pelo qual guardavam os cadernos escolares, diante da fala dos pais de Camila, percebe-se uma intenção de cunho pedagógico, pois eles mostram que entendem o caderno como uma fonte de pesquisa útil para a aluna e para outras pessoas. O caderno é visto como um auxílio para futuras atividades escolares, como um apoio didático que pode vir a dar suporte aos estudos na falta de outra fonte.

Para a família de Aline, o caderno está vinculado à área afetiva, é visto como uma lembrança do que a aluna produziu ao longo de sua jornada escolar. A família costuma guardar também outros objetos que trazem à memória a sua história, e, entre eles, está o caderno.

O mesmo é relatado pela família de Anderson. A mãe conta que tem "mania de guardar tudo", mas também revela uma intenção pedagógica no caso dos cadernos. Relata ter pensado que ela mesma poderia precisar dos cadernos do filho quando voltasse a estudar: "fiquei nessa de voltar a estudar, eu achava interessante guardar, vinha (sic.) os papéis com verbo, com isso, aquilo, aí eu guardava".

Diferentemente dos demais casos, para a família de Vivian os cadernos foram guardados "por acaso". A mãe conta que desconhecia a existência desses cadernos, foi a irmã mais velha quem guardou todos os cadernos, inclusive os de alfabetização. "Foi por um acaso que eu guardei. Nem sabia que tinha esses caderno guardado (sic.). A J. que falou pra ela que no dia que pediram a J. que foi lá em cima, catou e conseguiu encontrar lá", fala a mãe, remetendo-se à filha mais velha. A irmã de Vivian aparece ao longo da entrevista como alguém em quem a menina se espelha. Além de ter guardado os cadernos, a irmã também é apontada como alguém que apoia Vivian diretamente nos estudos. A família conta que a irmã mais velha sempre ajudou Vivian nas tarefas de casa e no que fosse preciso. Além dos cadernos de Vivian, a irmã guarda seus próprios cadernos, está concluindo o Ensino Médio e tem planos de cursar o Ensino Superior, de fazer faculdade de biologia. A relação de Vivian com a irmã e o incentivo pedagógico que ela recebe, sendo a irmã uma referência familiar, reafirmam a importância das relações sociais construídas no âmbito familiar, que, de acordo com Lahire (1997), servirão de base para relações futuras bem-sucedidas.

Em relação à continuidade dos estudos dos filhos, as falas apontam para perspectivas diferenciadas. A família de Camila não apresenta expectativas em relação à filha cursar o ensino superior; a família entende que concluir apenas o Ensino Médio seja suficiente. Por sua vez, Camila diz que não pensa no ensino superior. Nem como um desejo, ela coloca a possibilidade de continuar estudando a ponto de ingressar em uma faculdade.

Esse distanciamento em relação à universidade também está presente na fala da família de Anderson. O pai diz que sua expectativa é de que o aluno faça um curso técnico e que comece a trabalhar logo depois, pois eles são pessoas pobres e "faculdade é um sonho". De acordo com o pai, a continuidade dos estudos, para além do Ensino Médio, ficará a cargo do filho, porque não será mais sua responsabilidade.

Na família de Aline, ao contrário, a mãe acredita na conclusão do ensino superior e a filha já sabe que cursará Direito. A mãe investe acompanhando os estudos de perto, procurando manter a menina em uma boa escola e buscando cursos extras, como o inglês, visando a ampliar as possibilidades de êxito da filha. Também aparece a intenção de concluir o ensino superior no caso de Vivian. Quando perguntamos qual seria a pretensão de conclusão dos estudos, a menina afirma: "Curso, não, faculdade".

Os entrevistados, apesar de morarem na mesma comunidade e de os filhos estudarem na mesma escola, apresentam, em suas falas, diferentes pontos de vista em relação aos objetivos da família, na forma da família lidar com a escola e também com a localidade em que moram. De modo geral, podemos considerar que as famílias acompanham os filhos e, de formas diferenciadas, se fazem presentes na vida escolar dos mesmos.

Por outro lado, percebemos que as famílias de Camila e Anderson demonstram bastante preocupação com a proteção de seus filhos, que, por viverem em um lugar considerado violento, não são autorizados a interagir com outras pessoas da comunidade. Seu círculo de amizade é formado pelos pais e a igreja que frequentam. O medo da violência se manifesta, nesses casos, através do controle excessivo.

A mãe de Camila conta que a menina "fica mais em casa. Quando vem colega, é um coleguinha daqui de casa mesmo, [...] em cima da laje". O mesmo é relatado pelos pais de Anderson, e, nesse relato, o discurso da religião é bem presente. Os pais declaram que participam da igreja Testemunhas de Jeová e que os valores que norteiam suas escolhas familiares são aqueles compartilhados com a comunidade religiosa da qual fazem parte. O pai chama, inclusive, essa comunidade

de "rede de ensino". Os pais dizem que estão criando o filho com base em valores religiosos e que, por isso, o filho também frequenta a igreja. Eles contam que só permitem que Anderson brinque com os colegas da igreja e com o primo. Dizem que não deixam Anderson ir à rua ou brincar com os vizinhos porque temem a violência, que é fato de conhecimento comum na comunidade onde moram.

Outro ponto importante é a participação dos alunos em cursos extracurriculares. A família de Camila conta que sua dificuldade financeira impede o custeio do transporte para a realização de cursos. Uma vez que a família mora em um ponto alto do morro, acaba sendo sacrificante para a menina fazer esse percurso a pé duas vezes ao dia (para ir ao curso e depois voltar para a escola). O tempo dedicado aos cursos foi, então, preenchido pela televisão que, de certa forma, é menos enfadonha e praticamente não tem custo.

7 FAMÍLIAS QUE RESIDEM NA COMUNIDADE ROCINHA

São duas as famílias entrevistadas que residem na comunidade Rocinha, localizada na zona sul do Rio de Janeiro: as de Vinícius e de Eduardo. Na casa de Vinícius, moram quatro pessoas: o pai, de 40 anos; a mãe, de 39 anos; a irmã caçula, de um ano; e Vinícius, de 16 anos. A mãe estudou até a antiga oitava série do Ensino Fundamental, é cabeleireira, mas, no momento da entrevista, não estava trabalhando e se dedicava ao lar. O pai diz ter o segundo grau incompleto, é motorista, segurança de uma empresa e tem um negócio próprio de fotografia e filmagem.

Na casa de Eduardo, moram o pai, de 44 anos; a mãe, de 40 anos; o irmão, de 16 anos; a irmã, de oito anos; e Eduardo, com 14 anos. O pai trabalha como cozinheiro e a mãe é dona de casa; os dois são naturais do Ceará. O pai fez a antiga Carta ABC, e a mãe fez supletivo e concluiu o Ensino Fundamental.

Quanto ao acesso a programas culturais, devido ao trabalho do pai de Vinícius, que ocupa os finais de semana, o menino frequenta esse tipo de evento apenas quando mediado pela escola. O pai de Vinícius diz que realizar atividades culturais é algo difícil.

> [...] Só shopping, mais, só shopping. Cinema só o Vinícius vai às vezes com a turma da escola. Hoje é mais difícil, por falta de tempo mesmo... Às vezes vai à programação, vai ao cinema, ao teatro, a pontos turísticos do Rio de Janeiro, ele costuma passear com a turma da escola. Conosco mesmo, sendo sincero, é difícil, muito difícil, sábado e domingo eu sempre tô em filmagem, fotografia...

Diferentemente de Vinícius, Eduardo e os irmãos costumam ter acesso frequente a teatro e cinema, atividades que demonstram fazer parte da sua rotina. O acesso a esses eventos é mediado por uma amiga, que costuma fornecer ingressos para o teatro. A família frequenta programas culturais duas vezes ao mês. Eduardo é, portanto, o aluno que tem acesso ao maior número e diversidade de eventos culturais, de acordo com os depoimentos das famílias entrevistadas. Como explica a mãe de Eduardo,

> [...] a escola de música sempre dá muito ingresso pro teatro, e é uma coisa que eles gosta, né. E sempre tem ingresso pro teatro, aí eles sempre vão... No Fashion Mall (shopping próximo à comunidade), porque a escola de música, eles dão pra escola de música, aí como o X (irmão de Eduardo) tem assim mais próximo da Y (amiga da família), aí sempre tem ingresso, aí a Y sempre deixa pra eles... tem mês que eles vão duas, três vezes, tem mês que eles vai (sic) uma vez. É assim, mas é uma coisa que eles... cinema também, eles gostam também. Eles vão quando tem filme que tá assim lançando.

Quanto aos hábitos familiares de leitura e posse de livros, a família de Vinícius declara ter muitos livros em casa, mas o leitor da maioria é o menino. O pai diz não ter muito tempo para ler por causa do trabalho, mas fala que Vinícius gosta muito de ler e de investigar e que prefere livros de história. A família também usa a escrita de bilhetes para se comunicar, tendo a mãe o costume de fazer listas, especialmente de compras.

Na família de Eduardo, a mãe diz gostar de ler, apesar de ler pouco, já o pai não lê, porque só cursou a alfabetização e tem muita dificuldade de leitura. Essas dificuldades estão presentes mais tipicamente na camada social em que se inserem essas famílias, no entanto, conforme apresentado por Lahire (1997), são compensadas pelo investimento pedagógico. As famílias de Vinícius e Eduardo propiciam a seus filhos a construção da familiaridade com a leitura, oferecendo meios – nesse caso, os livros – para que eles desenvolvam a prática da leitura. Essas práticas voltadas para a criança culminariam, como afirma Lahire, no sucesso escolar.

Quanto à escolha da escola dos filhos, a mãe de Vinícius conta que "ele foi matriculado através de uma professora, primeiro ele entrou no XX (nome do colégio) lá na Barra, a primeira escola dele foi ali... Foi, aí a professora gostava muito dele e resolveu mudar pra essa outra e ela falou assim 'Eu vou levar o

Vinícius junto.'" Vemos que o vínculo que a família de Vinícius tinha com a professora era forte a ponto de o menino acompanhá-la, mudando de escola junto com a professora.

No caso da família de Eduardo, não fica claro na entrevista o motivo da escolha da escola. A mãe fala bastante sobre a escola, os professores e a direção, mas não explicita o motivo de tê-la escolhido.

Ao perguntarmos se a família gostava da escola, se os pais conhecem os professores e participam dos eventos escolares, os pais de Vinícius elogiam a escola do filho e se mostram participativos, pois dizem interagir sempre com a instituição. O pai se refere a ela como "uma escola excelente, uma escola muito boa". A mãe de Vinícius afirma ser próxima, inclusive, dos professores: "Eu conheço Todos, sempre procurei saber, eles sempre vêm conversar comigo sobre ele, eles gostam muito dele também, sempre vêm conversar comigo e com ele. Eu sempre conheci todos os professor (sic.) dele".

Conforme relatado nas entrevistas, os pais de Vinícius e Eduardo participam de forma ativa na escolarização dos filhos, conhecem os professores e participam de eventos promovidos pela escola. As famílias valorizam a opinião dos professores e apoiam suas decisões quanto à vida escolar dos filhos. Isso fica claro quando os pais de Vinícius contam que ele não precisava mais fazer uso da sala de recursos[7], mas a professora disse que preferiria que ele continuasse, e os pais concordaram.

Quando indagadas sobre o motivo pelo qual as famílias guardavam os cadernos, na família de Vinícius, notamos que essa ação envolve um valor sentimental, como uma lembrança da infância do menino que será mantida por gerações. "Pra ele, né, pra gente, quando ele tá já formado, com os filhos dele eu mostrar, 'olha, isso aqui era do seu pai'... só de lembrança, coisa assim... eu não planejava ter outro... eu digo, vou... fui guardando". Em relação à perspectiva de continuidade dos estudos dos filhos, as famílias afirmam que os filhos irão cursar o Ensino Superior. O pai de Vinícius diz que o filho quer ser engenheiro civil e que já faz até projetos de construção com cálculos precisos. Ao mesmo tempo, a mãe de Eduardo também afirma que o filho fará curso superior.

Faz-se presente no transcorrer das duas entrevistas a tentativa dos pais de proporcionarem condições para que os filhos concluam os estudos. Eles fazem cursos de Inglês, têm acesso à internet. Os pais deixam clara a importância

[7] Espaços físicos localizados em escolas públicas, onde se realiza atendimento educacional especializado.

de estudar. Os filhos, por sua vez, também dizem que gostam de estudar, que fazem as tarefas de casa sem precisar da cobrança dos pais.

Em relação a Eduardo, a família toma como exemplo alguém que superou as dificuldades e chegou ao Ensino Superior, de modo a que isso sirva de motivação para que os filhos também consigam concluir os estudos. Uma iniciativa importante é o fato de a mãe retomar os estudos e concluir o Ensino Fundamental em nível de supletivo com o intuito de auxiliar os filhos na escola. "Mais pra ensinar os meninos mesmo, né. Às vezes um dever de casa, às vezes tinha, né", declara.

As duas famílias relatam que os filhos tiveram dificuldade no início de sua escolaridade porque já estavam alfabetizados quando começaram a cursar a classe de alfabetização. No caso de Vinícius, os pais dizem que ele teve que refazer três anos letivos já cursados em outra escola, porque era muito calado e teve dificuldade para se adaptar ao meio. Pelo depoimento dos pais de Vinícius, ele se caracteriza como uma pessoa especial, com capacidades cognitivas além da média da idade, e que, por isso, a família se faz muito presente, buscando acompanhar o desenvolvimento do filho e auxiliar quando for preciso, uma vez que suas dificuldades e capacidades ainda não foram diagnosticadas.

Na entrevista com a família de Eduardo, foi notório que a mãe se remete continuamente ao filho mais velho, precisando inclusive o entrevistador perguntar de quem a mãe está falando, já que o foco da entrevista era Eduardo, e não o irmão. A mãe conta: "O pessoal fala muito que eu paparico mais o X (irmão de Eduardo), que é o mais velho do que ele, né? O Eduardo também, ele é assim, ele é inquieto. Ele é nervoso... o Eduardo fazia o mesmo curso que ele, junto com o X. Só que o Eduardo tem um problema sério de dicção... ele, acho que quando ele começar a usar aparelho, acho que vai melhorar, é por causa dos dentes". Apesar da mãe de Eduardo evidenciar uma preferência por um dos filhos, ela afirma que faz o mesmo investimento pedagógico para ambos, proporcionando os mesmos tipos de cursos e aulas extraclasse.

8 CONCLUSÃO

Por meio das entrevistas, conseguimos perceber a visão das famílias sobre a escolarização dos filhos. No início da investigação, era esperado que, devido ao sucesso escolar de seus filhos, apontado pelos dados da pesquisa Geres, as famílias almejassem o ensino superior e participassem assiduamente da vida escolar dos alunos. No entanto, os dados revelaram situações diferentes.

Com base nas concepções de Lahire (1997) e Nogueira (1998; 2005; 2011), analisamos as respostas das famílias a respeito de práticas que poderiam cooperar para o sucesso escolar dos filhos. Após a análise das entrevistas, observamos que as famílias investem pedagogicamente e de forma diferenciada no processo de escolarização dos filhos. Entre as seis famílias entrevistadas, cinco declararam que valorizam a leitura, fornecendo aos filhos o acesso a livros e revistas. Quatro famílias afirmaram que possuem uma relação positiva e frequente com a escola, estão presentes no cotidiano escolar dos filhos e procuram conhecer a escola e os professores. As famílias valorizam a opinião dos professores e apoiam suas decisões quanto à escolaridade dos filhos. Quatro famílias declararam que desejam que seus filhos concluam o nível superior e as outras duas afirmam que seus filhos concluirão o Ensino Médio. Quanto aos motivos pelos quais as famílias guardavam os cadernos escolares de seus filhos, quatro famílias declararam assumir essa prática por motivos afetivos, uma família afirmou que tem motivos pedagógicos e outra não apresentou um motivo específico.

Embora tenha sido identificado na fala dos responsáveis dos alunos que as oportunidades culturais influenciam positivamente o desenvolvimento acadêmico de seus filhos, verificamos que a disposição dos equipamentos culturais nas comunidades onde as famílias residem não se reflete na frequência das famílias a atividades culturais. Desse modo, tanto na comunidade Vila Cruzeiro quanto na Rocinha, 50% do número de alunos participantes dizem frequentar atividades culturais.

Esses resultados podem vir a ser úteis para aumentar o acervo de conhecimentos sobre a realidade dos alunos que frequentam as escolas da rede pública, seu contexto familiar, a relação dessas famílias com a escola e de que maneira essa relação pode refletir a apropriação do conhecimento dos alunos e seus resultados diante das avaliações propostas.

REFERÊNCIAS

BOURDIEU, P. *A miséria do mundo*. Petrópolis: Vozes, 1999.

CASTRO, C. M. *Desenvolvimento econômico, educação e educabilidade*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro/Fename, 1976.

GARCEZ, P. M. Transcrição como teoria: a identificação dos falantes como atividade analítica plena. In: MOITA-LOPES, L. P.; BASTOS, L. C. (orgs.) *Identidades*: recortes inter e multidisciplinares. Campinas: Mercado de Letras, 2002. p. 83-95.

LAHIRE, B. *Sucesso escolar nos meios populares:* as razões do improvável. São Paulo: Ática, 1997.

Mapeamento dos equipamentos culturais da cidade. *Plano Municipal de Cultura* – Cidade do Rio de Janeiro. [2012]. Disponível em: <http://planomunicipaldeculturario.wordpress.com/mapeamento-dos-equipamentos-culturais-da-cidade/#jp-carousel-79>. Acesso em: 02 out. 2014.

MCDONOUGH, J. & MCDONOUGH, S. *Research Methods for English Language Teachers*. London: Edward Arnold, 1997.

NOGUEIRA, M. A. A ação família-escola na contemporaneidade: fenômeno social/ interrogações sociológicas. *Análise social,* Lisboa, v. 40, n. 176, p. 563-578, out. 2005.

_____. Relação família-escola: novo objeto na sociologia da educação. *Paideia*, Ribeirão Preto, v. 8, n. 14-15, p. 91-103, fev./ago. 1998.

_____. Trajetórias escolares, estratégias culturais e classes sociais. In: LOPES, E. M. T. & PEREIRA, M. R. (orgs.) *Conhecimento e inclusão social*: quarenta anos de pesquisa em educação. 1. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011. p. 89-121.

_____. Família e escola: trajetórias de escolarização em camadas médias e populares. Petrópolis: Editora Vozes, 2011.

A avaliação nacional moçambicana de Língua Portuguesa em 2013: principais resultados e uma proposta de definição de níveis de proficiência para a 3ª classe do Ensino Primário

Luís A. F. Pontes[1]

1 INTRODUÇÃO

O propósito do presente artigo é discutir os resultados de Língua Portuguesa na 3ª classe do Ensino Primário de Moçambique, conforme aferidos em uma avaliação nacional realizada no ano de 2013. Esta última, por sua vez, foi concebida e executada pelo Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação (Inde), órgão do Ministério da Educação daquele país, como resultado de um projeto de cooperação técnica com o Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) da Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

Nesse sentido, aplicou-se, no ano em questão, uma prova a uma amostra representativa de alunos de todas as onze províncias moçambicanas, distribuídas pelas três regiões geográficas do país: o Norte, o Centro e o Sul. E, com base nos resultados verificados, foi possível obter três tipos de informação consideravelmente relevantes para a investigação do atual estado da proficiência em Português em Moçambique. Primeiramente, conseguiu-se criar uma classificação de três categorias para as questões ou itens utilizados na prova nacional, de modo a retratar o seu nível de dificuldade e as habilidades que eles se propõem a mensurar. Em segundo lugar, com base nessa classificação de itens, logrou-se estabelecer quatro níveis de proficiência em Língua Portuguesa para os alunos avaliados, e, por fim, a partir daí, conseguiu-se também estimar o desempenho discente tanto em termos gerais e nacionais, quanto separadamente para cada província moçambicana.

Para apresentar e discutir tais resultados, o presente texto divide-se em algumas seções, que se seguem a esta introdução. Na segunda delas, apresenta-se sucintamente o contexto da aprendizagem e da avaliação da Língua Portuguesa em Moçambique, e, na terceira, aborda-se o caso específico da avaliação nacional de desempenho de 2013.

[1] Doutor em Educação pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF); analista de dados do CAEd/UFJF. E-mail: luis@caed.ufjf.br

Na quarta seção, introduz-se uma metodologia estatística consideravelmente eficiente para os propósitos deste trabalho, de se obterem percentuais de acerto corrigidos para os itens, e de também se promover uma seleção de itens de modo a se formular uma proposta para sua classificação.

Tudo isso então é realizado na quinta seção, onde se apresentam as três categorias de itens e os quatro diferentes níveis de proficiência, além de se fazer também uma análise das habilidades que são típicas dessa classificação e desses níveis, a partir de exemplos retirados da própria prova que se aplicou aos alunos em 2013. Com base nessas considerações, a sexta seção apresenta e discute os resultados da avaliação, tanto do ponto de vista nacional como individualmente das províncias, para, então, se passar às conclusões finais do trabalho, fornecidas na sétima e última seção.

2 A LÍNGUA PORTUGUESA EM MOÇAMBIQUE E O CONTEXTO DE SUA AVALIAÇÃO NO ENSINO PRIMÁRIO DO PAÍS

Em relação aos esforços oficiais para o atendimento da população moçambicana em idade escolar em décadas mais recentes, segundo o próprio governo daquele país, observa-se que:

> Desde 1992, têm sido levados a cabo esforços significativos e foram alcançados progressos substanciais em termos de aumentar o acesso ao Ensino Primário, particularmente nas escolas do EP1 [isto é, de seu primeiro ciclo]. O número de crianças no Ensino Primário aumentou de 1.7 milhões em 1997 para 2,8 milhões em 2003, representando a maior expansão no acesso ao sistema alguma vez verificada. [...] [No entanto, as] taxas de conclusão, reprovação e desistência escolares não seguiram, contudo, esta tendência de avanços impressionantes (Banco Mundial, 2005, p. 121).

Ainda de acordo com esse mesmo relatório, os grandes desafios envolvendo a permanência e o progresso dos alunos do Ensino Primário no sistema educacional moçambicano podem ser dimensionados quando se observa que, de 100 alunos que entram na 1ª classe, apenas 37 chegam à 5ª classe, somente 15 avançam até a 7ª, e apenas um permanece até a 12ª.

Paralelamente a esse considerável problema associado às elevadas taxas de atrito na progressão escolar, Moçambique também possui um grande desafio derivado do fato de que a Língua Portuguesa muitas vezes não é o idioma nativo

dos alunos, o que dificulta ainda mais o processo de seu aprendizado no sistema educacional oficial. Por sua vez, o domínio nativo do Português apresenta uma considerável heterogeneidade nacional, devido à grande extensão e diversidade geográfica e cultural do país. Nesse sentido, segundo Norte (2006, p. 2):

> [...] sobre o sistema educacional [moçambicano], observa-se grande dispersão regional nos indicadores educacionais e uma desigual distribuição de oportunidades educacionais entre subgrupos populacionais. A região Sul apresenta os melhores indicadores educacionais, enquanto os piores encontram-se no Norte e Centro.

Essa última citação, por sua vez, chama a atenção para outro ponto de considerável interesse para a situação educacional de Moçambique: a necessidade de se produzirem indicadores confiáveis, que sejam capazes de nortear o delineamento de políticas públicas mais eficientes, propostas e implementadas em prol do desenvolvimento da Educação nacional. E, entre esses indicadores, cabe ressaltar a relevância das medidas que avaliam a proficiência dos alunos em disciplinas específicas.

Dessa forma, nas últimas décadas, vêm-se observando alguns esforços moçambicanos no sentido de se realizarem avaliações educacionais em larga escala, principalmente no nível do seu Ensino Primário. Por exemplo:

> Em 1997, a avaliação do sistema escolar moçambicano ganhou uma nova dinâmica com o projeto *Assessment* ou *Avaliação Educacional*, baseado no Inde, inserido no programa Pase, financiado pelo governo finlandês e com o apoio técnico da Universidade de Jyväskylä. O projeto *Assessment* tinha como objetivo contribuir para a melhoria da qualidade de educação, proporcionando aos decisores informação pertinente para a política educativa em aspectos relacionados com os resultados escolares e os principais obstáculos a uma aprendizagem eficiente (Magaia et al., 2012, p. 2).

Além disso, e segundo essa mesma referência, Moçambique também aderiu ao *Southern and Eastern Consortium for Monitoring Educational Quality* (SACMEQ), que, desde o seu início, em 1996, vem periodicamente avaliando as competências em Linguagem e Matemática dos alunos do 6º ano de escolaridade em 14 países do Sul e do Leste do continente africano.

Contudo, faltava ainda, naquele contexto, a implementação de um sistema nacional de avaliação que fosse capaz de fornecer diagnósticos regulares e específicos para a realidade moçambicana. Nesse sentido, a partir de 2009, iniciou-se uma cooperação entre o Inde e o CAEd, com um financiamento do Banco Mundial, que resultou, entre outros produtos, em: (1) oferecimento de três cursos de capacitação a um grupo de funcionários do Inde, entre os anos de 2011 e 2012, com o objetivo de treiná-los para atuar, de forma autônoma, na concepção e implementação de um sistema de avaliação educacional de nível nacional no país; (2) desenvolvimento de um projeto-piloto de uma avaliação de Língua Portuguesa, por meio de um esforço conjunto dessas duas instituições; e, finalmente, (3) a realização de uma avaliação amostral de Português em nível nacional, por representatividade no nível de província, e cujos detalhes principais são abordados na seção que se segue.

3 A AVALIAÇÃO NACIONAL MOÇAMBICANA DE LÍNGUA PORTUGUESA EM 2013

No ano de 2013, aplicou-se uma prova de Língua Portuguesa a uma amostra nacional moçambicana nominalmente constituída de 10.000 alunos matriculados em 400 escolas espalhadas pelas onze províncias do país (Pontes, 2013). Entretanto, houve também certa perda de dados, decorrente, aparentemente, do não comparecimento de alunos sorteados para fazer a prova, de modo que os números de participação de fato obtidos são os seguintes:

Tabela 1: Dados de participação na avaliação moçambicana de Língua Portuguesa em 2013 – 3ª classe do Ensino Primário (EP)

Província	Distritos	Escolas	Alunos
Niassa	5	36	392
Cabo Delgado	5	39	564
Nampula	5	50	830
Zambézia	5	48	732
Tete	5	49	914
Manica	5	40	551
Sofala	5	38	589
Inhambane	5	30	589
Gaza	5	30	639
Maputo (Prov.)	4	20	407
Maputo (Cid.)	3	10	234
TOTAL	52	390	6441

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base nos resultados desses testes no CAEd, calculou-se, então, a proficiência em Língua Portuguesa dos examinados usando-se, para isso, um modelo de três parâmetros da Teoria da Resposta ao Item. E, nesse mesmo modelo, os itens utilizados tiveram seus respectivos parâmetros recalibrados a partir da determinação da proficiência de amostras de exames anteriores, que abrangeram alunos da 3ª, 5ª e 7ª classes, da seguinte forma:

Tabela 2: Grupos amostrais de classes e alunos moçambicanos utilizados para se obterem os parâmetros de uma escala única de Língua Portuguesa para o Ensino Primário

Grupo	Descrição	Avaliação	Alunos
1	3ª CLASSE	PILOTO 2012	552
2	5ª CLASSE	PILOTO 2012	807
3	7ª CLASSE	PILOTO 2012	510
4	3ª CLASSE	AV. NACIONAL. 2013	6539

Fonte: Silva et al. (2014).

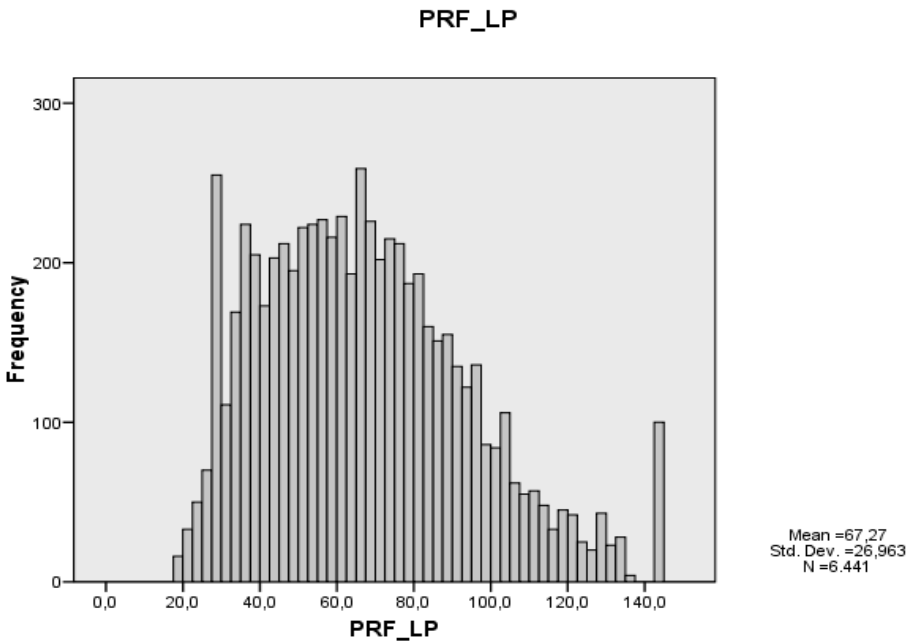
A partir dessa amostra, definiu-se uma única escala nacional de proficiência em Português, de modo a fazer com que, para a 5ª classe, a média fosse de 100 pontos, e, o desvio-padrão, de 20. Cabe enfatizar que todas as três classes avaliadas (3ª, 5ª e 7ª) encontram-se dentro dessa mesma métrica, de modo que, no caso específico da 3ª classe, os resultados médios previsivelmente ficaram abaixo dos 100 pontos (que é a média da 5ª classe), conforme se observa pela tabela e pelo gráfico a seguir:

Tabela 3: Valores nacionais estimados para a média, desvio-padrão (DP), coeficiente de variação (CV), e para o primeiro quartil (Q1), segundo (mediana) e terceiro (Q3) da distribuição de resultados de Língua Portuguesa na avaliação nacional de 2013 (3ª classe EP) em Moçambique

Medida	Valor
Média	65,8
DP	26,7
CV	0,4
Q1	44,5
Mediana	62,5
Q3	82,9

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 1: Histograma dos escores estimados de Língua Portuguesa na avaliação nacional de 2013 (3ª classe EP) em Moçambique



Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da obtenção desses resultados, o passo seguinte foi investigar alternativas metodológicas para a definição de níveis de proficiência do alunado na escala assim obtida, de modo que tais níveis apresentassem um comportamento satisfatório, tanto em termos da métrica adotada quanto da interpretação pedagógica que deles se faria. Nesse sentido, optou-se por adotar uma metodologia que inclui a análise dos percentuais de acerto de cada item, assunto que será detalhado na seção a seguir.

4 A DETERMINAÇÃO DOS PERCENTUAIS DE ACERTO CORRIGIDOS E A SELEÇÃO DE ITENS PARA A OBTENÇÃO DOS NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA

No tratamento das taxas de acerto dos itens componentes do teste em questão, um procedimento preliminar que se adotou foi a correção para o acerto casual. Isso porque todas as questões da referida prova eram itens de múltipla escolha, com quatro opções cada uma. E, assim, a princípio, qualquer aluno apresentava uma chance consideravelmente alta de acertar qualquer

item, mesmo que a sua respectiva proficiência em Português estivesse bastante aquém do mínimo necessário para ocorrer um acerto consciente.

Portanto, o primeiro passo nesse sentido foi a obtenção dos percentuais brutos e gerais de acerto para cada item, com esses resultados sendo auferidos mediante o uso de pesos, a fim de se conseguirem estimativas nacionais moçambicanas de acerto para cada item. E, uma vez obtidos esses valores brutos nacionais e estimados, o passo seguinte foi a correção para o acerto casual, mediante o emprego da seguinte fórmula:

$$Perc_corrigido = Perc_real - (100 - Perc_real)/(N - 1)$$

Onde "*Perc_corrigido*" é o percentual corrigido, "*Perc_real*" é o percentual real ou bruto, e *N* é o número de alternativas possíveis nos itens de múltipla escolha, o que, no presente caso, correspondeu sempre a quatro. Desse modo, a fórmula anterior se resume, para esta situação, em:

$$Perc_corrigido = Perc_real - (100 - Perc_real)/3$$

A título de ilustração, observa-se que, caso tenha havido, digamos, uma taxa bruta de acerto de um quarto, ou de 25% dos estudantes avaliados, isso, em termos de percentual corrigido, corresponderia a uma taxa nula de acerto, conforme se vê substituindo-se esses valores na última equação mostrada:

$$Perc_corrigido = 25 - (100 - 25)/3 = 25 - 75/3 = 25 - 25 = 0$$

Em outras palavras, um item com um quarto de acerto, na prática, não corresponde a uma habilidade significativamente dominada pelos alunos que o responderam.

Cabe observar que também é possível encontrar itens com percentuais de acerto inferiores a 25%. Em casos assim, o emprego das últimas fórmulas levaria a valores negativos para os percentuais corrigidos, o que, naturalmente, é impossível. Portanto, nesses casos, convencionou-se em fixar em zero o respectivo percentual de acerto corrigido. Porém, na prática, a interpretação é a mesma de antes: trata-se de itens com taxas de acerto tão baixas que, convencionalmente para eles, considera-se que não houve acerto algum.

A Tabela 4 apresenta os 20 itens da prova e três medidas a eles relacionadas: os percentuais bruto e corrigido de acerto e também as suas respectivas correlações bisseriais com o teste como um todo. Quanto a essa última me-

dida, trata-se de valores que, teoricamente, podem variar entre –1 e 1, sendo que, quanto mais elas se aproximam deste último número, melhor é o comportamento do item no que diz respeito à sua capacidade de contribuir para a medição da habilidade mensurada pelo teste.

Desse modo, não interessa, por exemplo, manter na análise itens com correlações próximas de zero, pois, nesse caso, o fato do aluno acertar ou não o item está fracamente associado ao seu desempenho geral no teste. E, no caso das correlações negativas, o problema seria ainda maior, pois tal correlação negativa estaria indicando que os alunos com maior proficiência teriam uma tendência maior de errar o item em questão, o que seria um contrassenso. Porém, nenhum item apresentou tal anomalia, muito embora alguns valores para a correlação, embora positivos, tenham ficado consideravelmente baixos, como se vê na tabela a seguir:

Tabela 4: Correlação bisserial, percentual bruto (%_ACERTO) e percentual de acerto corrigido (%_CORRIG.) para cada item da avaliação de Língua Portuguesa em 2013 (3ª classe EP)

Item	Bisserial	%_Acerto	%_Corrigido
1	0,432	43,8	25,1
2	0,307	84,6	79,5
3	0,603	37,3	16,4
4	0,639	45,7	27,6
5	0,440	35,9	14,5
6	0,582	58,6	44,8
7	0,557	47,3	29,7
8	0,308	32,9	10,5
9	0,533	54,9	39,9
10	0,508	52,5	36,7
11	0,569	55,9	41,2
12	0,435	55,7	40,9
13	0,563	48,1	30,8
14	0,606	65,6	54,1
15	0,250	39,7	19,6
16	0,482	45	26,7
17	0,521	38,3	17,7
18	0,484	51,7	35,6
19	0,393	46	28,0
20	0,224	40,6	20,8

Fonte: Elaborado pelo autor.

Por essa última tabela, percebe-se que, previsivelmente, todas as correlações são positivas. Mas, além disso, seus respectivos valores tendem a ser con-

sideravelmente elevados, com vários deles chegando à casa de 0,5 ou de 0,6. Ora, para se construir um teste – e também um indicador – a partir de uma série de questões ou itens constantes de um questionário ou prova, é imprescindível que haja uma correlação suficientemente alta entre os diferentes itens componentes do teste (Hogan, 2006). E, nos casos em que isso não ocorre, surge o grande inconveniente de que o comportamento dos alunos naquele item "defeituoso", na verdade, *não* reflete, ou reflete muito mal, o comportamento, ou rendimento, desses mesmos alunos no teste como um todo.

Tendo isso em vista, e também com base na observação do funcionamento prático dos itens quanto ao comportamento que se acaba de descrever, decidiu-se arbitrar o valor de 0,4 como a correlação mínima para se manterem os itens na base. E, como resultado disso, eliminaram-se cinco itens: os de número 2, 8, 15, 19 e 20, o que correspondeu à supressão de um quarto do total inicial de 20 itens.

5 UMA PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO DOS ITENS E DE DELIMITAÇÃO DOS NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA

No estudo da relação entre o acerto de um dado item constante de um teste e o domínio da habilidade específica por ele mensurada, é bastante comum encontrarem-se métodos de análise que levam em conta apenas dois pontos da escala de acertos: o valor da proficiência (medido numa escala arbitrária) em que o item (ou, melhor dizendo, seu acerto) começa a se "consolidar", o que, via de regra, gira em torno de 50%, e também um segundo ponto, correspondente à parte da escala onde o mesmo item apresenta sua consolidação já alcançada, correspondendo a algo como 80 ou 90% de acerto (Oliveira, 2008).

Dessa forma, identificados esses dois pontos, seria possível, por exemplo, agrupar esses itens levando em conta a maior ou menor proximidade entre seus respectivos parâmetros de acertos. E, por sua vez, isso permitiria obter diferentes níveis de proficiência, cuja descrição poderia ser feita a partir dos próprios descritores dos itens constituintes de tais grupos.

Essa estratégia será também, de certo modo, seguida no presente trabalho. Ou seja, igualmente aqui adotar-se-á o procedimento de se obterem diferentes níveis de proficiência a partir do agrupamento dos itens disponíveis, segundo alguns de seus parâmetros estatísticos de acerto.

No entanto, um ponto relativamente inovador no método aqui proposto é o fato de que, no presente caso, o interesse não é apenas por dois valores

específicos de percentuais de acerto – como, digamos, 50% e 80% –, mas, sim, a consideração de *toda* a extensão possível do intervalo de acertos, e que, naturalmente, se situa entre os limites de zero e 100%. Na verdade, porém, também cabe dizer que, nesse caso, não se está olhando para a vasta ou mesmo potencialmente infinita gama de percentuais de acerto possíveis, mas sim de alguns pontos (certamente, mais do que dois) situados ao longo desse mesmo intervalo.

E, seguindo por essa linha, cinco valores de percentuais de acerto foram inicialmente considerados: (1) uma taxa de acerto nula ou quase; (2) uma taxa considerada como "baixa" e oscilando entre algo como um quarto e um terço de respostas corretas; (3) uma terceira faixa que poderia ser a "média", girando em torno de 50% de acertos; (4) uma quarta, correspondente a taxas elevadas de acerto (como três quartos deles); e, finalmente, (5) uma quinta e última faixa, que seria a dos casos em que o item está sendo acertado por todos ou quase os alunos com certo nível mínimo de proficiência.

Em relação aos valores da escala que poderiam ser adotados para a obtenção desses níveis de proficiência, naturalmente não existe uma fórmula ou "receita" simples, nem única para se obtê-los. E isso fez com que, de forma exploratória, fossem conduzidas simulações adotando diferentes níveis de cada vez, até se chegar a valores capazes de apresentar o duplo benefício de propiciar uma "leitura" razoavelmente clara das habilidades contidas em cada nível, como também de se basearem em números relativamente fáceis de manipular ou memorizar, na escala de proficiência adotada.

A partir dessas considerações, estabeleceu-se, para a 3ª classe moçambicana, uma divisão da escala em quatro níveis de proficiência, que aqui são chamados de "não alfabetizado", "insuficiente", "regular" e "adequado", em ordem crescente de proficiência média, como se percebe pela nomenclatura utilizada. Os dois intervalos do meio possuem uma extensão de 20 pontos na escala, e os dois intervalos nos extremos são abertos, da seguinte forma:

Tabela 5: Proposta de quatro níveis de proficiência em Língua Portuguesa, para a 3ª classe EP de Moçambique

Nível	Proficiência
Não alfabetizado	< 45
Insuficiente	45 a 65
Regular	65 a 85
Adequado	> 85

Fonte: Elaborado pelo autor.

5.1 A classificação dos itens em três categorias e sua relação com os quatro níveis de proficiência

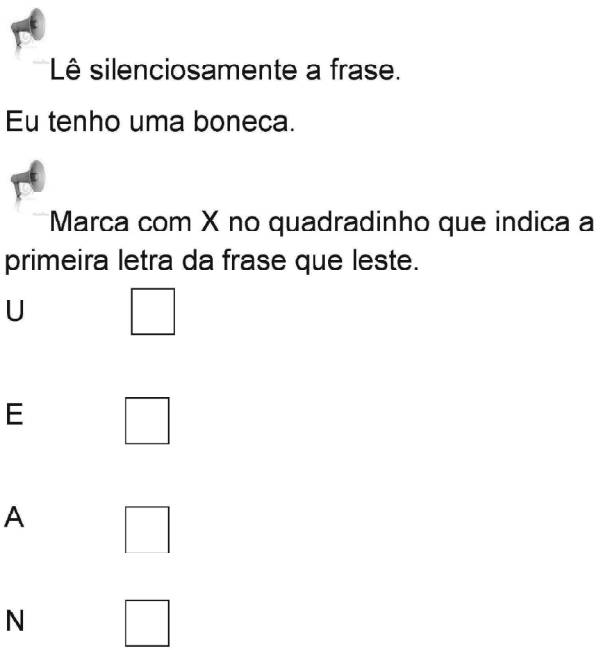
Uma análise preliminar, realizada a partir das estatísticas de acerto dos itens, bem como de seus respectivos descritores, permitiu agrupar a totalidade dos itens da prova – isto é, os 15 que se mantiveram no presente estudo – em três categorias mutuamente excludentes e ordenadas por nível de dificuldade, que apresentamos a seguir, começando pela correspondente ao domínio de habilidades mais fundamentais.

Categoria 1: Itens de dificuldade baixa

A essa categoria, associam-se itens relacionados ao domínio da escrita em Língua Portuguesa, porém em suas formas mais elementares, qual seja, a identificação de elementos básicos, como letras e sílabas, apresentadas em sequências, palavras ou frases simples.

Vejamos, a seguir, dois exemplos dessa categoria, começando pelo item de nº 6:

Figura 1: Item nº 6 de Língua Portuguesa (LP) – Avaliação Nacional Moçambicana da 3ª classe do Ensino Primário de 2013 (EP/2013)

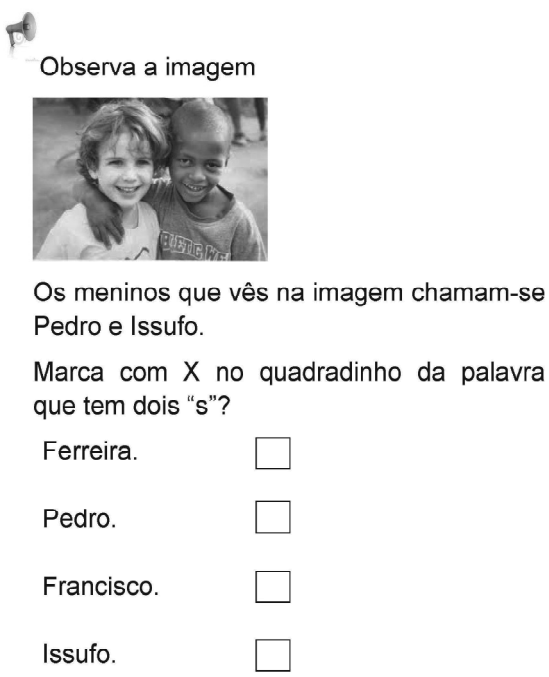


Fonte: Inde (Moçambique, 2013).

Vê-se, portanto, que, para acertar esse item, os estudantes precisam ler uma frase simples e reconhecer que a sua primeira letra consiste da letra "E". Entre os estudantes de proficiência mais elevada – correspondente ao nível "adequado" anteriormente especificado –, esse item foi acertado por nove em cada dez dos examinados. Já entre os alunos de nível regular, a taxa de acerto foi de aproximadamente dois terços. Quanto aos de desempenho insuficiente, pouco menos da metade o acertou, e o índice de acerto foi nulo entre os não alfabetizados.

Outro item dessa primeira categoria é o de nº 14, que, embora tenha apresentado um comportamento semelhante ao que se acaba de descrever para o item 6, parece ter sido ainda um pouco mais "fácil" do que o anterior:

Figura 2: Item nº 14 LP – 3ª classe EP/2013



Fonte: Inde (Moçambique, 2013).

Como se percebe, para acertar o item, o(a) aluno(a) precisa localizar, numa série de quatro nomes, aquele que apresenta um dígrafo específico, neste caso, o "ss".

Este item foi acertado por praticamente todos os estudantes com proficiência no nível adequado, e por cerca de quatro em cada cinco alunos situados no nível regular. Já entre os examinados de proficiência insuficiente, ele foi acertado por cerca da metade deles, ao passo que não houve acerto entre os alunos não alfabetizados.

Portanto, percebe-se que essa primeira categoria de itens tende a abranger aqueles relacionados ao domínio de símbolos gráficos de nível bastante fundamental na linguagem escrita, qual seja, as letras e algumas de suas combinações mais simples, como os dígrafos, ditongos e encontros consonantais.

Em termos operacionais, e com base no comportamento observado dos estudantes da presente amostra, poder-se-ia dizer que os itens dessa primeira categoria demarcam o "território" da alfabetização, ou, melhor dizendo, da sua ausência. Ou seja, são itens extremamente simples, de modo que, na escala de proficiência adotada, eles começam a ser acertados pelos alunos de proficiência situada num nível insuficiente. Porém, entre os alunos não alfabetizados, suas taxas de acerto são literal ou aproximadamente nulas.

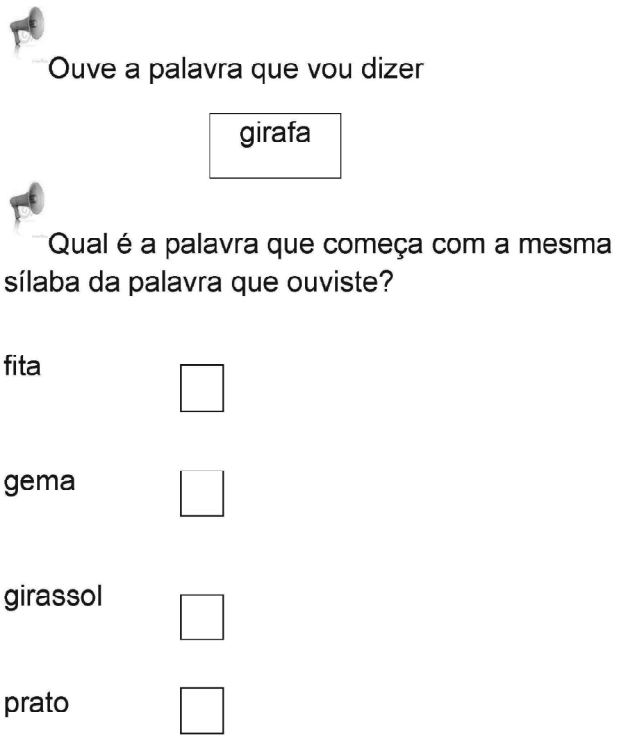
Categoria 2: Itens de dificuldade média

Já nesta segunda categoria de itens, os descritores, tratando da identificação das letras não mais se referem à linguagem escrita, porém à falada. Ou seja, pelos resultados obtidos, percebe-se que, entre a população investigada, o domínio das letras é maior quando elas se apresentam escritas, em sucessões de símbolos gráficos, palavras ou textos simples. Porém, quando a identificação das letras se refere à linguagem verbal, a dificuldade aumenta em relação à categoria de itens anterior.

Nessa segunda categoria, também se agrupam os itens cujos descritores se referem ao domínio, à identificação ou à manipulação de sílabas, faladas ou escritas, em séries gráficas, palavras ou em textos simples. E tal categoria de itens igualmente engloba a leitura e a identificação de palavras e a obtenção de informações em textos curtos e relativamente simples.

Vejamos dois exemplos de itens dessa segunda categoria, começando pelo de número 11, que trata de um elemento básico da linguagem – a sílaba –, porém associando-o também ao discurso oral:

Figura 3: Item nº 14 LP – 3ª classe EP/2013



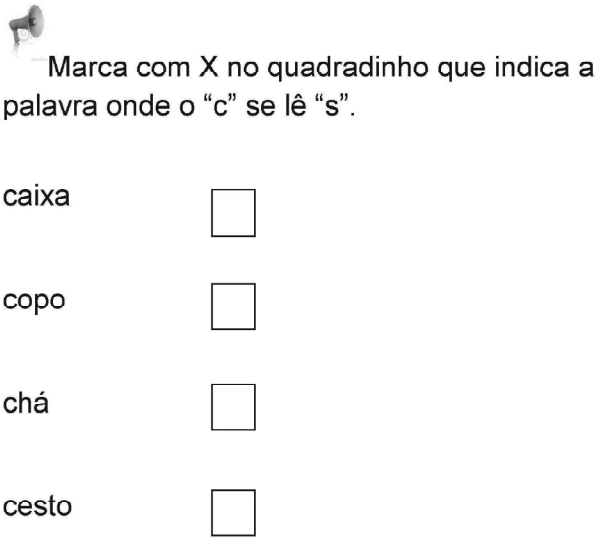
Fonte: Inde (Moçambique, 2013).

Nesse caso, primeiro é preciso que o aluno identifique a palavra apresentada apenas oralmente, e, depois, que associe uma sílaba escrita à inicial dessa mesma palavra ouvida. Esse item foi muito pouco acertado pelos alunos de proficiência situada no nível insuficiente, visto que cerca de quatro em cada cinco deles o erraram. Já, porém, entre os alunos de proficiência regular, a taxa de acerto saltou para quase dois terços dos casos. Quanto aos dois níveis extremos de desempenho, os resultados são aproximadamente iguais aos da categoria de itens anterior: nenhum dos não alfabetizados o acertou, ao mesmo tempo em que quase todos os de proficiência adequada o fizeram.

Em relação a esse último ponto, pode-se, então, dizer que, se os itens da primeira categoria serviam para distinguir os não alfabetizados daqueles de proficiência insuficiente, agora os itens dessa segunda categoria parecem servir para se criar uma distinção entre os alunos de proficiência insuficiente dos de regular. Ou, dito ainda de outra forma, os itens dessa segunda categoria possuem baixa discriminação para os casos dos estudantes com proficiência muito inferior ou superior a essas duas faixas centrais de desempenho.

A seguir, apresenta-se um exemplo adicional de um item dessa segunda categoria, que é o de nº 13:

Figura 4: Item nº 13 LP – 3ª classe EP/2013



Fonte: Inde (Moçambique, 2013).

Como se vê, este item solicita do aluno uma habilidade de leitura e também de fala, que lhe permite distinguir uma pronúncia específica da letra "c", dependendo da combinação que esta pode fazer com outras letras do alfabeto, sejam vogais ou outras consoantes, como o "h", neste caso.

Em termos de desempenho dos alunos em relação a essa questão, o padrão é bastante semelhante ao do item anterior: nenhum dos alunos não alfabetizados o acertou, ao passo que ele foi acertado por uma minoria (um em seis) dos estudantes de proficiência insuficiente, por cerca da metade daqueles de nível regular e por quase todos do nível adequado.

Categoria 3: Itens de dificuldade alta

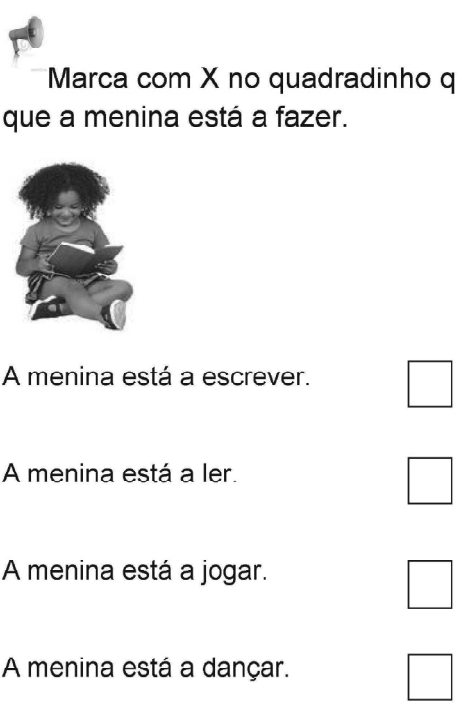
Finalmente, é possível identificar uma terceira categoria de itens que, para serem acertados, parecem exigir maiores pontuações médias dos examinados. Trata-se, por exemplo, de itens que requerem dos alunos a identificação ou a obtenção de informações a partir de imagens, e o consequente registro dessa informação na forma escrita. Além disso, nessa terceira categoria também se enquadram os itens que demandam do aluno a capacidade de buscar informações em textos um pouco maiores ou mais complexos do que os itens da categoria anterior.

Os itens pertencentes a essa última categoria não são acertados por praticamente nenhum dos alunos com proficiência insuficiente (e, naturalmente, tampouco o são pelos não alfabetizados). Por outro lado, eles tendem a ser corretamente respondidos por uma minoria de alunos com proficiência situada no nível regular, ao longo de uma faixa que se estende de um sexto a um terço dos estudantes avaliados. Por outro lado, esses mesmos itens tendem a ser acertados pela maioria – algo em torno de três quartos ou um pouco mais – dos alunos situados no nível adequado de proficiência, muito embora, neste caso, os percentuais de acerto deixem de corresponder à quase totalidade encontrada nas duas categorias anteriores de itens.

E, analogamente ao que já se comentou nas duas categorias anteriores, poder-se-ia dizer que os itens dessa terceira categoria possuem baixa discriminação entre os alunos não alfabetizados e os de proficiência insuficiente, ao mesmo tempo em que eles servem melhor para discriminar os alunos dos níveis de proficiência regular e adequado.

A seguir, apresentamos dois exemplos deles, começando pelo de número 16:

Figura 5: Item nº 16 LP – 3ª classe EP/2013

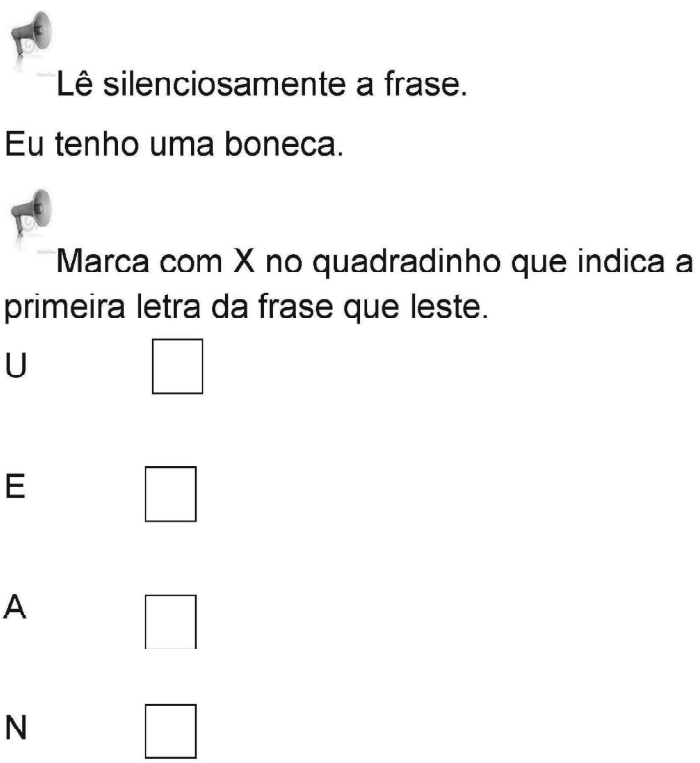


Fonte: Inde (Moçambique, 2013).

Neste caso, como se percebe, é necessário que, sem nenhuma outra dica falada ou escrita, mas sim fornecida apenas de forma visual, o aluno precisa identificar a ação que se executa na imagem, bem como descrevê-la – ou, visto de outra forma, lê-la – em Português. Nos dois níveis inferiores de proficiência – o dos não alfabetizados e o insuficiente –, os percentuais de acerto estiveram próximos de zero. Porém, eles subiram para um quarto de acertos no nível regular, e para cerca de 80% no nível adequado.

Um último exemplo para esta terceira categoria é fornecido pelo item 17, a seguir:

Figura 6: Item nº 17 LP – 3ª classe EP/2013



Fonte: Inde (Moçambique, 2013).

Como se percebe, trata-se de um texto que, embora não seja extremamente longo, é um pouco maior do que a média dos apresentados, além de também incluir uma série de informações e relações entre as partes do discurso que precisam ser adequadamente lidas e compreendidas pelos examinados.

Nesse caso, o comportamento dos acertos ficou bem próximo daquilo que se acaba de comentar para o item anterior e pertencente a esta mesma categoria: ele não foi acertado, nem pelos não alfabetizados, nem pelos de alfabetização insuficiente, ao passo que, entre os situados no nível regular, o acerto foi de cerca de um sétimo, e correspondeu a três quartos dos alunos de proficiência adequada.

Uma vez criadas essas três categorias de itens, apresentam-se, na tabela a seguir, algumas informações básicas sobre eles. Nela, os itens encontram-se dispostos em ordem crescente de categoria, de modo que, em geral, seu grau de dificuldade aumenta, nas linhas, de cima para baixo. Além da indicação da categoria do item, informam-se também os percentuais de acerto corrigido que cada um deles obteve nos quatro níveis de proficiência definidos para os alunos, bem como uma descrição sucinta das habilidades que avaliam.

Tabela 6: Classificação, desempenho e descrição das habilidades dos itens de Língua Portuguesa da prova nacional de 2013 (3ª classe EP)

		% de acerto por nível de profic.				
Item	**Categ.**	**Não Alf.**	**Insuf.**	**Reg.**	**Adeq.**	**Descrição da habilidade**
14	1	0	48	78	96	Compreende e combina letras em textos simples
6	1	0	38	68	89	Identifica letras em textos simples
12	1	8	21	53	88	Compreende e combina letras em textos simples
9	1	0	32	61	78	Identifica letras em textos simples
11	2	0	20	63	91	Identifica sílabas em falas simples
7	2	0	12	37	85	Identifica palavras em textos simples
18	2	0	21	42	85	Obtém informações em textos simples
4	2	0	5	49	83	Identifica letras em falas simples
13	2	0	17	51	81	Lê palavras
10	2	8	20	47	77	Identifica sílabas em textos simples
5	2	0	0	21	54	Identifica letras em falas simples
16	3	2	7	25	79	Obtém informações a partir de imagens
17	3	0	0	15	75	Obtém informações em textos mais complexos
3	3	0	0	35	70	Identifica letras assoc. à nomeação de imagens
1	3	0	16	36	66	Distingue letras de outros símbolos gráficos

Fonte: Elaborado pelo autor.

6 OS RESULTADOS POR NÍVEL DE PROFICIÊNCIA

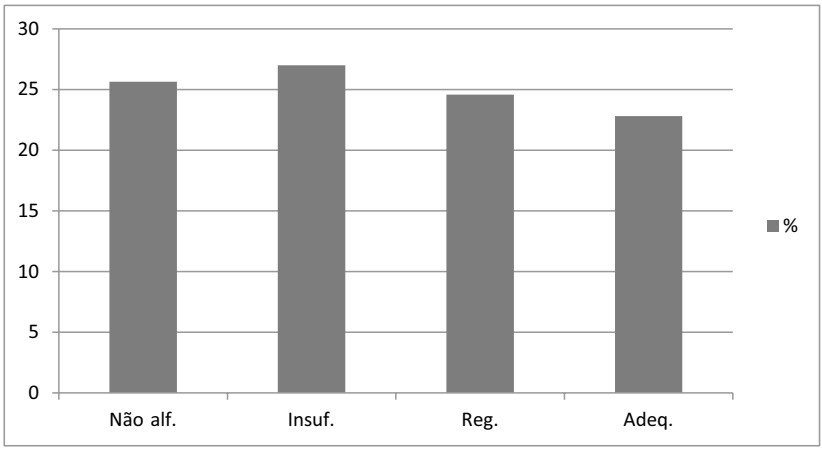
A tabela e o gráfico a seguir apresentam os resultados nacionais moçambicanos de Língua Portuguesa em 2013. Por eles, percebe-se que cada nível de proficiência corresponde a aproximadamente um quarto da população. Portanto, isto também aponta para a existência de um considerável desafio, por parte da Educação pública moçambicana, de que cerca da metade – na verdade, um pouco mais do que isso – dos estudantes da 3ª classe apresentam uma proficiência em Português abaixo de um ponto mínimo suficiente, além do fato de que a metade dos que se encontram abaixo do mínimo – ou também um quarto do total de estudantes-alvo da 3ª classe EP – sequer se encontram alfabetizados.

Tabela 7: Distribuição percentual nacional moçambicana de alunos segundo os níveis de proficiência, na prova de Língua Portuguesa de 2013 (3ª classe EP)

Nível	%
Não alfabetizado	25,6
Insuficiente	27,0
Regular	24,6
Adequado	22,8

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 2: Representação em barras dos percentuais nacionais moçambicanos de alunos segundo os níveis de proficiência, na prova de Língua Portuguesa de 2013 (3ª classe EP)



Fonte: Elaborado pelo autor.

Entretanto, também se percebe que a distribuição dos níveis não é uniforme para todo o país, mas sim varia consideravelmente entre as províncias. E, previsivelmente, a situação tende a ser mais crítica nas províncias das regiões Norte e Central, quando comparadas com as províncias do Sul. A tabela a seguir apresenta esse detalhamento:

Tabela 8: Distribuição percentual – e também acumulada (% ac.) – de alunos segundo os níveis de proficiência, na prova nacional de Língua Portuguesa de 2013 (3ª classe EP), por província moçambicana

Província		Não alf.	Insuf.	Reg.	Adeq.
Niassa	%	37	33	19	12
	% ac.	37	69	88	100
Cabo Delg.	%	46	32	17	5
	% ac.	46	78	95	100
Nampula	%	27	30	26	17
	% ac.	27	57	83	100
Zambézia	%	26	26	22	26
	% ac.	26	52	74	100
Tete	%	23	24	21	31
	% ac.	23	48	69	100
Manica	%	24	27	27	22
	% ac.	24	52	78	100
Sofala	%	29	30	29	13
	% ac.	29	59	87	100
Inhambane	%	11	22	31	36
	% ac.	11	33	64	100
Gaza	%	11	25	32	32
	% ac.	11	35	68	100
Maputo Prv.	%	11	20	31	38
	% ac.	11	31	62	100
Maputo Cid.	%	19	17	24	40
	% ac.	19	36	60	100

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se vê, a situação parece ser mais desafiadora na província nortista de Cabo Delgado, onde aproximadamente quatro em cada cinco alunos – ou seja, cerca de 80% deles – têm sua proficiência em Português localizada no nível insuficiente, ou então no não alfabetizado. Já nas demais províncias do Norte, o desempenho, embora seja um pouco mais alto (ou menos baixo), ainda assim retrata uma situação que inspira maiores cuidados: Niassa possui cerca de 70% de seus alunos nessas mesmas condições; Nampula, aproximadamente 60%.

Por sua vez, nas províncias do Centro, os resultados vão inegável, porém timidamente, melhorando, fazendo com que em três delas – Tete, Manica e Sofala –, haja cerca de 50% com alunos de uma proficiência abaixo da regular. E, no caso da Zambézia, os resultados são um pouco piores, de modo que eles ficam muito próximos dos de Nampula, já mencionados.

Por fim, nas quatro províncias do Sul, os alunos com proficiência abaixo do nível regular correspondem a cerca de um terço deles. E talvez o melhor resultado seja o de Maputo Cidade, onde, de um lado, os alunos não alfabetizados e os de nível insuficiente correspondem a 36% dos examinados, ao passo que 40% do total de discentes encontram-se no nível mais alto, o adequado.

Porém, mesmo nesse último caso há também que ter em conta que um considerável contingente de alunos – na verdade, a sua maioria – ainda precisa melhorar bastante sua proficiência em Português. Isso sem contar o fato – não tratado nesta pesquisa – de que, possivelmente, também existem alunos que simplesmente se encontram fora do sistema educacional, de modo que, caso estes fossem também incluídos em uma avaliação similar, os resultados ficariam ainda piores, visto que as crianças com idade para frequentar a 3ª classe, mas que, por qualquer motivo, não o fazem, muito provavelmente não se encontram alfabetizadas, ou, no máximo, possuem um nível insuficiente de alfabetização.

7 CONCLUSÕES

Este estudo teve três objetivos principais. O primeiro deles foi, com base nos resultados do exame nacional moçambicano de Português para a 3ª classe do Ensino Primário, definir níveis de proficiência nessa língua que, a um só tempo, fossem significativos, e também que estivessem estreitamente associados ao desempenho dos alunos conforme averiguado numa amostra nacional, avaliada segundo uma matriz de proficiência previamente estabelecida pelo Inde e pelo CAEd.

Dessa forma, foi possível definir quatro níveis de proficiência, correspondentes a um desempenho adequado, regular, insuficiente, e também ao caso de os alunos examinados simplesmente não terem sido alfabetizados. Por sua vez, com base no desempenho desses quatro níveis de estudantes nos diferentes itens do teste, um segundo propósito foi agrupar esses itens em três categorias, as quais, por sua vez, também se encontram diretamente associadas ao tipo de habilidades mensuradas pelo teste.

Pôde-se então perceber que o domínio de habilidades mais elementares, envolvendo a compreensão de letras escritas, distingue os alunos não alfabetizados (que não as possuem) dos de nível insuficiente. Por outro lado, as habilidades envolvendo o domínio de sílabas, palavras e textos muito simples separam os alunos de nível insuficiente (que tampouco as possuem) dos de desempenho regular. E, finalmente, as habilidades envolvendo o domínio de textos um pouco maiores e mais complexos, e a realização de inferências a partir de estímulos não escritos, como imagens e a fala, bem como a sua respectiva associação à linguagem escrita, servem para distinguir os alunos de desempenho regular (que não as possuem, ou as dominam muito pouco) dos de nível adequado.

Por fim, um terceiro propósito do presente trabalho foi, com base nos resultados amostrais no nível de província, obter estimativas, tanto nacionais como provinciais, para as distribuições de proficiência em Português do alunado moçambicano.

Observou-se, então, que, nacionalmente, cerca de um quarto dos alunos distribuem-se em cada um desses quatro níveis de proficiência. Também se constata que a situação mais crítica – de alunos não alfabetizados, ou de proficiência insuficiente – tende a diminuir progressivamente à medida que se passa das províncias do Norte para as do Centro, e, destas para as do Sul do país.

Porém, ainda assim, permanece em todas elas um considerável percentual de alunos que necessitam de uma intervenção escolar mais eficaz, visto que, mesmo nos casos de províncias com os melhores resultados, ainda subsistem consideráveis percentuais de estudantes com uma proficiência abaixo do nível regular aqui estipulado.

Uma notícia razoavelmente positiva é a considerável proporção de alunos com proficiência adequada em determinadas províncias sulistas, como as de Maputo (Província e Cidade) e também Inhambane, onde os estudantes no nível mais alto de rendimento correspondem a cerca de 40% dos examinados. Portanto, um desafio que se apresenta agora é, nesses casos, aumentar ainda mais o desempenho, ao mesmo tempo em que se deve procurar a replicação de tais resultados no restante do país.

REFERÊNCIAS

BANCO MUNDIAL. *Moçambique – Análise de pobreza e impacto social:* admissão e retenção no Ensino Primário – o impacto das propinas escolares. Relatório pu-

blicado em 21 de janeiro de 2005. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/INTPSIA/Resources/490023-1120841262639/moz_educ_psia_por.pdf >. Acesso em: 20 set. 2015.

HOGAN, T. *Introdução à prática de testes psicológicos.* Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MAGAIA, F. et al. *Avaliação educacional em grande escala em Moçambique:* desenho e primeiros resultados da Provinha Já Sei Ler. Artigo apresentado nas Jornadas da Educação em Maputo, 2012.

MOÇAMBIQUE. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação. *Avaliação nacional da 3ª classe*: caderno de prova de Língua Portuguesa. Maputo: Inde, 2013.

NORTE, G. *Escolaridade em Moçambique:* diferenciais e determinantes, 2003. Belo Horizonte: UFMG, 2006. (Dissertação de Mestrado em Demografia).

OLIVEIRA, L. *Três investigações sobre escalas de proficiência e suas interpretações.* Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2008. (Tese de Doutorado em Demografia).

PONTES, L. *Avaliação nacional de Moçambique em 2013*. Seleção da amostra. Relatório do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd). Juiz de Fora: CAEd/UFJF, 2013.

SILVA, W. et al. *Relatório da análise estatística*: Moçambique, Avaliação Nacional 2013. Relatório do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd). Juiz de Fora: CAEd/UFJF, 2014.

ANEXO

Apresentam-se, a seguir, para cada uma das três categorias de itens definidas no presente trabalho, uma sucinta descrição de suas características principais, tanto em termos das habilidades que mensuram, como também da região do espectro de proficiência em que apresentam uma maior capacidade de discriminação.

Categoria: 1
Domínio geral sobre:
Identificação e compreensão de letras em textos escritos e simples
Habilidades específicas, pelas quais o(a) estudante:
Identifica letras em textos simples
Compreende e combina letras em textos simples
Os itens desta categoria discriminam melhor os alunos:
Não alfabetizados e os de nível insuficiente de proficiência.
Ou, em outras palavras, os estudantes que nada ou muito pouco dominam destas habilidades podem ser considerados como não alfabetizados.

Categoria: 2
Domínio geral sobre:
Identificação e compreensão de sílabas e palavras em linguagem escrita ou oral
Obtenção de informações em textos escritos e simples
Habilidades específicas, pelas quais o(a) estudante:
Identifica letras em fala simples
Identifica sílabas em textos simples
Identifica sílabas em fala simples
Identifica palavras em textos simples
Obtém informação em textos simples
Os itens desta categoria discriminam melhor os alunos:
Insuficiente e regular de proficiência.
Ou, em outras palavras, os estudantes que nada ou muito pouco dominam destas habilidades podem ser considerados como situados em um nível de proficiência insuficiente ou menor.

Categoria: 3
Domínio geral sobre:
Obtenção de informações a partir de imagens a elas associadas, ou então por meio de textos escritos e mais complexos
Habilidades específicas, pelas quais o(a) estudante:
Obtém informação a partir de imagens
Obtém informação em textos mais complexos
Os itens desta categoria discriminam melhor os alunos:
Regular e adequado de proficiência.
Ou, em outras palavras, os estudantes que nada ou muito pouco dominam destas habilidades podem ser considerados como situados em um nível de proficiência regular ou menor.
Por outro lado, os estudantes no nível adequado acertam a maioria dos itens desta categoria, além de acertarem praticamente todos os itens das duas categorias anteriores.