



Education Policy Analysis
Archives/Archivos Analíticos de Políticas
Educativas

ISSN: 1068-2341

EPAA@asu.edu

Arizona State University
Estados Unidos

Ramos Simielli, Lara Elena
Equidade e Oportunidades Educacionais: O Acesso a Professores no Brasil
Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas, vol. 25,
2017, pp. 1-30
Arizona State University
Arizona, Estados Unidos

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=275050047033>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

arquivos analíticos de políticas educativas

Revista acadêmica, avaliada por pares,
independente, de acesso aberto, e multilíngüe



aape | epaa

Arizona State University

Volume 25 Número 46

8 de maio de 2017

ISSN 1068-2341

Equidade e Oportunidades Educacionais: O Acesso a Professores no Brasil

Lara Elena Ramos Simielli

USP e CEPESP/FGV

Brasil

Citação: Simielli, L. E. R. (2017). Equidade e oportunidades educacionais: O acesso a professores no Brasil. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 25(46). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.25.2752>

Resumo: O objetivo deste artigo é avaliar a evolução da equidade educacional no Brasil, com base no acesso dos alunos a professores qualificados (escolaridade e experiência), em 2001 e 2011. Desenvolveu-se um modelo logístico que possui como variável dependente as características dos professores e como variável independente as características dos alunos, dos estados, do tipo de rede (privada ou pública) e da localidade (rural ou urbana). As bases de dados provêm do SAEB, em Português e Matemática, para o 5º e 9º anos do Ensino Fundamental. Os resultados indicam a importância do nível socioeconômico na determinação das oportunidades educacionais, a existência de três padrões de evolução no acesso a professores qualificados e a heterogeneidade entre os estados brasileiros. As conclusões apontam para três medidas centrais: a definição de padrões mínimos de recursos e processos; a adoção de políticas compensatórias e a discriminação positiva na distribuição dos recursos; e, por fim, o investimento nos professores.

Palavras-chave: equidade; oportunidades educacionais; acesso a professores; política docente; modelo logístico; Brasil

Educational equity and opportunity to learn: Access to teachers in Brazil

Abstract: The goal of this article is to evaluate students' access to qualified teachers (regarding teacher education and experience), from 2001 to 2011 in Brazil. A logistic model was developed,

with teacher characteristics as dependent variables and four independent variables: student characteristics (gender, race and socioeconomic status), system characteristics (private or public schools), states (26 states and one federal district) and territory (urban or rural). The database comes from the SAEB statistics, in Portuguese and Mathematics, on fifth and ninth grades. The results indicate the importance of the socioeconomic status in determining educational opportunities and the existence of three evolution patterns concerning the access to qualified teachers from 2001 to 2011. The final considerations focus on three actions: the definition of minimum standards, the development of compensatory policies as well as positive discrimination; and the investment on teacher training.

Keywords: educational opportunities; access to education; educational policy; teacher characteristics; logistic model; Brazil

Equidad y oportunidad educativa: El acceso a los maestros en Brasil

Resumen: El propósito de este artículo es evaluar el acceso de los estudiantes a maestros más calificados (educación y experiencia), en 2001 y 2011 en Brasil. Fue desarrollado un modelo logístico que tiene como variable dependiente las características de los profesores y cuatro variables independientes: las características de los estudiantes (género, raza y situación socioeconómica), características del sistema (escuelas públicas o privadas), los estados (26 estados y 1 distrito federal) y características del territorio (urbano o rural). La base de datos proviene del SAEB en Portugués y Matemática, para los grados 5º y 9º. Los resultados indican la importancia de la situación socioeconómica en la determinación de las oportunidades educativas y la existencia de tres modelos de evolución en el acceso a maestros calificados de 2001 a 2011. Los resultados finales apuntan a tres medidas clave: la definición de normas mínimas de recursos y procesos; la adopción de políticas compensatorias y de discriminación positiva en la distribución de los recursos; y, por último, la inversión en maestros.

Palabras-clave: equidad educacional; oportunidades en educación; acceso a los maestros; política docente; modelo logístico; Brasil

Introdução¹

No Brasil, análises e pesquisas recentes têm apontado para as significativas diferenças nas notas obtidas pelos alunos, na maior parte das vezes diretamente relacionadas com características como a cor/raça² do aluno ou o nível socioeconômico da família. Muitas escolas, porém, são capazes de ultrapassar estas barreiras, alcançando resultados mais altos do que o previsto, dadas as condições socioeconômicas dos alunos e a vulnerabilidade do contexto em que se encontram. Estes resultados, muitas vezes, têm favorecido uma visão de que é possível obter bons resultados, mesmo em contextos desfavoráveis, como apontam as pesquisas sobre escolas eficazes. O foco do debate, assim, tem se concentrado nas desigualdades nas notas e não na desigualdade no acesso aos recursos e processos que impactam estas notas – ou seja, no resultado final e não no processo. Vale a pena

¹ Este artigo é derivado do meu doutorado e contém fragmentos da tese (Simielli, 2015). Versões preliminares deste artigo foram apresentadas em congressos nacionais (XXXIX Encontro da ANPAD, 2015 e 39º Encontro Anual da ANPOCS, 2015). A tese de doutorado, que dá origem a este artigo, teve financiamento da CAPES (Modalidade Taxa), nos anos de 2011 a 2013, Bolsa de Estudo PPG da Fundação Getúlio Vargas (Modalidade Taxa), nos anos de 2014 e 2015, e Bolsa de Doutorado Sanduíche no Exterior da CAPES (PDSE) – Universidade de Stanford (EUA), no ano de 2014.

² Utilizarei a classificação adotada pelo IBGE de cor/raça, com cinco categorias: branco, pardo, preto, amarelo e indígena – as mesmas categorias utilizadas pelo INEP, nos questionários do SAEB.

questionar, porém, se é possível disseminar esta eficácia ao longo do sistema educacional sem uma equalização de condições mínimas a todas as escolas. Considerando-se o contexto brasileiro de alta desigualdade, é possível enfocar as análises em algumas escolas que conseguiram ultrapassar os obstáculos e atingiram bons resultados, com a expectativa de que estas boas práticas se disseminem para todo o sistema?

Considero que, apesar dos altos avanços produzidos por algumas escolas em contextos mais vulneráveis e pelo merecido destaque que elas vêm recebendo, é necessário avaliar, concomitantemente ao desempenho dos alunos, as condições em que se dá o ensino em nosso país. O foco, assim, continua sendo nos resultados, buscando um padrão mínimo de desempenho a todos os alunos e com dispersão mínima entre as notas; paralelamente a isso, porém, avaliam-se também os recursos e processos presentes no interior das escolas, para analisar se há igualdade nas condições iniciais oferecidas a todos os alunos, independentemente de cor/raça, gênero ou nível socioeconômico.

Carter e Welner (2013) afirmam que é importante distinguir entre a diferença nos resultados e a diferença nas oportunidades educacionais. Para os autores, o debate centrado nos resultados educacionais passa a exigir que todos os alunos obtenham bons resultados, independentemente do seu histórico e de suas características pessoais e familiares, numa retórica conhecida nos Estados Unidos como *no excuses* (sem desculpas). O problema central é que este debate raramente vem acompanhado de uma discussão acerca da disponibilidade de livros-didáticos, professores de alta qualidade e escolas seguras. Neste sentido, a ênfase nos testes e nos resultados em detrimento das oportunidades de aprendizagem tem colocado “o carro na frente dos bois” (Carter & Welner, 2013, p. 224).

É preciso, assim, que existam esforços para medir as diferenças nas condições que devem ser sanadas antes de esperarmos um progresso nas notas. Esta superação, é preciso lembrar, não levará, necessariamente, à redução nas desigualdades de resultados, mas é uma etapa importante das políticas públicas: a garantia de condições de aprendizagem iguais a todos.

É evidente que os resultados educacionais são o objetivo maior de um sistema educacional, com a garantia que todos os alunos atinjam um padrão mínimo de proficiência e que as características pessoais não sejam obstáculo ao sucesso escolar. O foco nos resultados educacionais, neste sentido, é crucial. Apesar disso, é fundamental que este debate venha acompanhado de análises complementares sobre a igualdade nos recursos e processos oferecidos aos alunos. Ou seja, a ideia não é propor uma priorização dos recursos e processos em detrimento das notas obtidas pelos alunos, muito pelo contrário. A ideia é avaliar os recursos e processos, em especial aqueles que impactam os resultados, complementarmente à análise do desempenho dos alunos.

Mais do que um foco exclusivo nos recursos, assim, busca-se um maior balanceamento entre as duas questões, com foco tanto nos resultados quanto nas oportunidades de aprendizagem:

Nós precisamos de um balanço saudável entre as políticas focadas nos recursos (*input-focused policies*) e as políticas focadas nos resultados (*output-focused policies*). Um foco desbalanceado nos resultados levou a críticas duras e injustas às escolas e aos educadores por muitos fatores que estão fora de seu controle. (...) Políticas sensatas enfocam os dois lados do processo. (Carter & Welner, 2013, p. 9, tradução nossa)

Darling-Hammond (2004a) contribui para este debate ao enfatizar a importância da garantia de acesso a bons recursos nos sistemas educacionais. Para a autora, é preciso discutir qual tipo de *accountability* um estado deve ter: “é não somente justo, mas necessário, questionar quais são os padrões relativos às oportunidades educacionais e avaliar se todos os alunos têm acesso a estas oportunidades” (Darling-Hammond, 2004a, p. 1945, tradução nossa).

Ao determinar quais são os recursos mínimos aos quais os alunos devem ter acesso e diagnosticar qual a situação atual, há uma mudança de foco: dos alunos e professores para os gestores e as políticas públicas. Para Welner e Carter (2013), os gestores atuais não têm sido cobrados suficientemente a desenhar e implementar políticas públicas que garantam o apoio necessário para a oferta de oportunidades de aprendizagem equitativas. Neste contexto, as altas expectativas de aprendizagem podem ser avaliadas como falsas promessas porque estão aliadas a poucos recursos, poucas oportunidades e pouco apoio às escolas, professores e alunos. Conforme colocado por Darling-Hammond (2013):

Muitos esforços têm sido dedicados, nos Estados Unidos, à discussão sobre a diferença no desempenho dos alunos. Menos atenção, porém, tem sido dada às diferenças nas oportunidades, às diferenças cumulativas no acesso a recursos educacionais chave que apoiem o aprendizado nas casas e nas escolas: professores especializados, ensino personalizado, oportunidades de currículo de alta qualidade, bons materiais educacionais e recursos suficientes. Desigualdades sistêmicas nestes recursos, ao longo de gerações, criaram o que Gloria Landson-Billings intitulou de ‘dívida educacional’ em relação àqueles que tiveram, por centenas de anos, o direito a uma educação de qualidade negado. (Darling-Hammond, 2013, p. 28, tradução nossa)

Dado este contexto, este artigo tem por objetivo avaliar a evolução da equidade educacional no Brasil, em 2001 e 2011. Busca-se medir a evolução na oportunidade de acesso dos alunos aos recursos e processos escolares no Brasil, considerando-se seu nível socioeconômico, gênero e cor/raça. Para que haja equidade, os recursos e processos devem ter impacto sobre o desempenho dos alunos – por esta razão, será utilizado, na análise, o recurso que tem maior impacto sobre o desempenho dos alunos, de acordo com a literatura: os professores. Para tanto, foi desenvolvido um modelo logístico capaz de determinar as oportunidades dos alunos terem professores mais escolarizados (nível superior e pós-graduação) e com maior experiência em sala-de-aula.

Este trabalho, assim, pretende contribuir para o debate sobre equidade educacional no Brasil, trazendo dados sobre o contexto atual, favorecendo uma discussão embasada sobre os resultados e apresentando alternativas de boas práticas, com base no que países mais equitativos implementaram.

A Importância dos Professores

Dentre os recursos escolares, os professores são o fator mais importante (Akiba, Letendre & Scribner, 2007; Darling-Hammond, 2004a, 2013; Darling-Hammond & Youngs, 2002; Fuller, 1987; Hattie, 2008; OCDE, 2011). Esta importância está ligada tanto ao impacto sobre o desempenho dos alunos (Louzano, 2007; Rockoff, 2004) quanto à sua proporção relativa no orçamento escolar (Hanushek & Rivkin, 2006; OCDE, 2011).

A OCDE (2011), apesar de frisar a importância das características familiares dos alunos, aponta que, dentre as variáveis sujeitas à influência direta das políticas públicas são as características dos professores as que possuem maior influência sobre o desempenho dos alunos. Por conta de seu impacto sobre os resultados escolares e sobre o orçamento, os professores são o eixo central no processo de melhoria das escolas.

Tanto Hattie (2008) quanto Fuller (1987) fizeram uma meta-análise dos estudos relacionados aos fatores de impacto sobre o desempenho dos alunos: Hattie (2008) englobou mais de 800 estudos, enquanto Fuller (1987) incluiu 60. Nos dois casos, os fatores relacionados à qualidade do professor aparecem como tendo importância central no processo de aprendizagem e nos resultados escolares.

Muitos pesquisadores dedicaram-se a quantificar o impacto dos professores sobre os resultados escolares. A magnitude das diferenças entre os professores é expressiva.

Hanushek (1992), por exemplo, demonstrou que ter um bom professor (entre os melhores na distribuição) pode representar um ano de aprendizagem adicional para os alunos, comparado a um professor que esteja dentre os piores na distribuição de qualidade (Hanushek, 1992, apud Hanushek & Rivkin, 2006).

Koedel e Betts (2007), com base em um modelo de valor-adicionado, apontam que o aumento de um desvio-padrão na qualidade do professor, em um ano, corresponde a um efeito médio nos resultados dos alunos de 0,26 desvios-padrão em matemática, e de 0,19 desvios-padrão em leitura – efeitos grandes e significativos.

Além dos impactos no desempenho atual dos alunos, Chetty, Friedman e Rockoff (2011) demonstram que os impactos de um bom professor podem ocorrer ao longo de toda a vida dos alunos. Os pesquisadores demonstram que alunos que tiveram acesso a professores com alto valor-adicionado estão mais propensos a frequentar uma universidade, ganhar salários maiores, viver em bairros mais afluentes e poupar mais para a aposentadoria.

Em comparação com outras políticas públicas, como a redução do tamanho das classes, o impacto dos professores é ainda mais expressivo. Estimativas de Rivkin, Hanushek e Kain (2005) apontam que os efeitos da redução de dez alunos no tamanho da sala de aula são menores do que os benefícios de aumentar a distribuição da qualidade dos professores em um desvio-padrão, enfatizando a importância dos professores.

Em alguns estudos, como o conduzido por Nye, Konstantopoulos e Hedges (2004) a partir dos resultados de leitura e matemática do *Stanford Achievement Test* (SAT), os efeitos dos professores se mostraram maiores do que os efeitos das escolas. Pelo menos para este banco de dados específico, o professor a que os alunos tiveram acesso foi mais importante do que a escola que eles frequentavam.

Apesar da importância dos professores para os resultados escolares, este ainda é um recurso desigualmente distribuído (Akiba et al., 2007; Berry, 2013; Betts, Reuben & Danenberg, 2000; Carnoy, 2004; Darling-Hammond, 2004a, 2006, 2013; Peske & Haycock, 2006). Mais do que assegurar um corpo docente qualificado, portanto, os pesquisadores frisam a importância de garantir que bons professores estejam acessíveis a todos os alunos, independentemente da classe social ou cor/raça (Akiba et al., 2007; Darling-Hammond, 2006). Carnoy (2004) atenta para o fato de que a desigualdade na distribuição dos professores atinge tanto países em desenvolvimento como países desenvolvidos, e tem sido um obstáculo difícil de ser superado.

Para Peske e Haycock (2006), o foco na diminuição das desigualdades no acesso a professores de qualidade é o elemento mais importante das reformas educacionais e, para isso, é fundamental olhar para a distribuição dos professores e para alternativas de superar estas desigualdades. Dada a centralidade dos professores para o aprendizado dos alunos, “a falta de professores qualificados para todos constitui uma grande ameaça para a igualdade de oportunidades em educação” (Darling-Hammond, 2004a, p. 1936, tradução nossa).

Apesar da importância inegável dos professores e da sua expressiva influência sobre os resultados escolares, não há um consenso sobre o que constitui um bom professor. A maior discordância entre os pesquisadores está centrada na importância das características observáveis: enquanto alguns pesquisadores advogam que características como nível de escolaridade e experiência importam, outros indicam que não há uma relação entre as características observáveis e o desempenho dos alunos.

Darling-Hammond (2004a, 2013) aponta que as características observáveis impactam no desempenho dos alunos. Para a pesquisadora, há um declínio na nota dos alunos quanto maior for a proporção de professores despreparados, inexperientes ou não-certificados.

Um estudo conduzido pelo Escritório de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação dos Estados Unidos comprovou, a partir da análise de 57 estudos publicados após 1980, que as evidências disponíveis demonstram uma relação entre o nível de escolaridade dos professores e sua efetividade (Wilson, Floden & Ferrini-Mundy, 2001 apud Darling-Hammond & Youngs, 2002).

Darling-Hammond (2000, 2013), também a partir da análise e revisão de diversos estudos³, conclui que a qualificação dos professores tem um impacto significativo sobre o desempenho dos alunos, incluindo o conhecimento específico sobre o conteúdo a ser ensinado, o treinamento e a formação para ministrar aulas (nos cursos de licenciatura, por exemplo), a experiência dos professores, a certificação, entre outros.

Akiba et al. (2007), assim como Darling-Hammond (2000, 2004a, 2013), buscaram mensurar o impacto das características observáveis dos professores sobre o desempenho dos alunos. Foram utilizadas como características observáveis: certificação, graduação em matemática, licenciatura e experiência superior a três anos, com base no *Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS), de 2003. Os pesquisadores concluem que a porcentagem de alunos com professores com mais de três anos de experiência, certificação e graduação ou licenciatura em matemática estava diretamente relacionada com um maior desempenho do país no teste.

Para o Instituto de Estatísticas da UNESCO, apesar da literatura recente enfatizar a importância da motivação e das práticas pedagógicas, o nível de escolaridade continua a ser um indicador relevante para o desempenho dos alunos, principalmente para os países em desenvolvimento – citando, especificamente o caso brasileiro e o Proformação (UNESCO, 2006).

Há pesquisadores, porém, que demonstraram que as características observáveis dos professores não têm impacto positivo e estatisticamente significativo sobre o desempenho dos alunos (Glewwe, Hanushek, Humpage & Ravina, 2011; Hanushek, 1997; Hanushek & Luque, 2003; Hanushek & Rivkin, 2006; Koedel & Betts, 2007).

Hanushek (1997), a partir da análise de aproximadamente 400 estimativas de função produção educacional, conclui que não há uma consistente relação entre o desempenho dos alunos e as características dos professores e níveis de gastos por aluno (nível de escolaridade do professor, experiência, taxa de aluno por professor e investimento por aluno), depois de controlados pelos fatores familiares. Para ele “as escolas são altamente ineficientes nas suas operações porque não há uma relação forte ou consistente entre variações nos recursos escolares e o desempenho dos alunos” (Hanushek, 1997, p. 141, tradução nossa).

Glewwe et al. (2011) propõem-se a fazer uma ampla revisão dos estudos mais recentes sobre o impacto de recursos escolares no desempenho e na matrícula dos alunos, com foco em três categorias: infraestrutura escolar e materiais pedagógicos (eletricidade, condições do prédio, mesas, livros), características dos professores (educação, experiência, gênero, graduação na área em que lecionam, cor/raça) e organização escolar (taxa entre aluno/professor, métodos de ensino, gestão descentralizada, contratos dos professores e condições de trabalho). Das características dos professores, o nível de escolaridade mostrou impacto positivo nos 79 estudos, mas foi inconclusivo nos 43 estudos de alta-qualidade; experiência e a formação continuada tiveram impacto positivo, mas não estatisticamente significativo; o conhecimento específico do conteúdo teve impacto positivo, assim como o número de faltas dos professores, o número de aulas por dia e a tutoria individual dos alunos.

³ Darling-Hammond (2013) cita como fontes para estes dados os estudos feitos por Betts, Rueben & Dannenberg (2000); Boyd et al. (2006); Clofelter, Ladd & Vigdor (2007); Darling-Hammond (2000); Darling-Hammond, Holtzman, Gatlin & Heilig (2005); Ferguson (1991); Fetler (1999); Goldhaber & Brewer (2000); Goe (2002); Hawk, Coble & Swanson (1985); Monk (1994); e Strauss & Sawyer (1986).

Hanushek e Rivkin (2006), com base nos levantamentos feitos por Hanushek (1997, 2003), concluem que escolaridade, experiência e salário têm impactos estatisticamente não significativos na maioria dos estudos, enquanto a certificação dos professores possui resultados inconclusivos até o momento.

Estes resultados são fundamentais para modificar o foco das políticas recentes que enfatizam a importância dos insumos. Para Hanushek (1997), adicionar recursos considerando a atual organização do sistema e o atual sistema de incentivos não é necessário nem suficiente para melhorar o desempenho dos alunos.

A Importância dos Professores no Brasil

No Brasil, diversos estudos indicam que as características observáveis dos professores têm impacto sobre o desempenho dos alunos (Albernaz, Ferreira & Franco, 2002; Alves, 2008; Araujo & Siqueira, 2010; Louzano, 2007; Pereira, 2006; Soares, 2004).

O primeiro estudo sobre valor-agregado dos professores no Brasil mostrou que o efeito dos professores é maior do que o efeito das escolas (Moriconi, 2012). Para a autora, que utilizou a base de dados da rede municipal de ensino de São Paulo (Prova São Paulo), “a variação na eficácia dos professores explicaria 9% da variação nas notas dos alunos, menos do que a variação nas variáveis de background dos alunos, em torno de 15%, mas mais do que a variação nas variáveis de escola, em torno de 5%” (Moriconi, 2012, p. 72).

Em uma ampla análise da literatura nacional, verifica-se que as características dos professores são as que possuem maior impacto sobre o desempenho dos alunos. O levantamento sobre o impacto dos recursos e processos demonstrou, assim, que, no Brasil, os professores possuem o maior efeito sobre os resultados dentre os recursos escolares.

Estudos com base no SAEB encontraram efeitos positivos do nível de escolaridade dos professores sobre o desempenho dos alunos. É o caso do estudo de Albernaz, Ferreira e Franco (2002), com os dados do SAEB 1999, da pesquisa de Alves (2008), com base nos dados do SAEB 1999, 2001 e 2003, do estudo de Soares (2004), com base no SAEB 2001, e da tese de Louzano (2007), com base no SAEB 2003. Para Alves (2008, p. 429), “o aumento de 10 pontos percentuais na proporção de turmas com professores que cursaram ensino superior acarreta um acréscimo médio de 0,57 pontos no desempenho médio das redes de ensino”.

Pereira (2006), com base no banco de dados longitudinal proveniente da pesquisa “Avaliação do desempenho: fatores associados (1999-2003)”, realizada em seis estados brasileiros (Pernambuco, Rondônia, Pará, Sergipe, Goiás e Mato Grosso do Sul) avaliou que alunos frequentadores de escolas com mais professores com curso superior têm melhor desempenho.

Os estudos de Araujo e Siqueira (2010) e Menezes-Filho (2007) encontraram efeito tanto da escolaridade quanto dos anos de experiência, mas Louzano (2007) não encontrou evidências de impacto da variável experiência. Araujo e Siqueira (2010), com base nos dados do Censo Escolar e do SAEB 2005, 5º ano⁴ (Matemática), encontraram que há impacto positivo no desempenho dos alunos quando o professor é da cor/raça branca, tem menos de 40 anos, possui nível superior e leciona há menos de 15 anos. Menezes-Filho (2007), com base no SAEB 2003 (Matemática), encontrou um pequeno efeito da escolaridade sobre o desempenho dos alunos, com resultados significativos para o 3º ano do Ensino Médio e impacto positivo da idade do professor: docentes com mais de 49 anos que permanecem em sala de aula conseguem transmitir mais conhecimento aos

⁴ Alguns autores realizaram estudos antes da mudança do ensino fundamental no Brasil para 9 anos. Assim, utilizaram a nomenclatura anteriormente vigente - “4ª série”. Neste trabalho, como forma de padronização da nomenclatura, utilizarei sempre “5º ano”, independentemente do ano de publicação do artigo revisado. O mesmo ocorre para “8ª série” e “9º ano”.

alunos, de acordo com o autor. Louzano (2007), por sua vez, a partir dos dados do SAEB 2003, 5º ano (Matemática), avaliou que as variáveis “magistério” e “pós-graduação” possuem impacto e estão positivamente relacionadas com o desempenho dos alunos, enquanto a experiência do professor não se mostrou estatisticamente significativa.

Em alguns casos, os pesquisadores encontraram impacto das características observáveis ao utilizar o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), mas não encontraram efeito com outras metodologias (Biondi & Felício, 2007; Franco, 2008).

No Brasil, provavelmente encontramos impacto das características de professor, como a escolaridade, porque há uma maior variabilidade nos dados, principalmente considerando-se as diferenças entre os tipos de rede (privada e pública) e entre as diferentes regiões do país.

Análise das Oportunidades Educacionais no Brasil

Este artigo tem como objetivo avaliar a evolução da equidade educacional no Brasil, em 2001 e 2011. Para tanto, será medida a probabilidade das subpopulações de alunos (por gênero, cor/raça e nível socioeconômico) terem professores mais qualificados⁵, nestes dois anos, com o propósito de avaliar se houve evolução na distribuição de professores mais qualificados entre estas subpopulações, neste período de dez anos.

Foi desenvolvido, para tanto, um modelo logístico, que, na sua versão simplificada tem como variáveis independentes as características dos alunos (gênero, cor/raça e nível socioeconômico) e na sua versão completa tem como variáveis independentes, além das características dos alunos, dados relativos aos estados, ao tipo de rede (privada ou pública) e à localidade (rural ou urbana). Como variáveis dependentes, serão adotadas três características observáveis dos professores: nível superior, pós-graduação e experiência docente. As bases de dados para o modelo provem do SAEB 2001 e 2011, em Português e Matemática, para o 5º e 9º anos do Ensino Fundamental.

Modelo Utilizado

O modelo desenvolvido tem como variável dependente as características dos professores e como variável independente as características dos alunos, dos estados, do tipo de rede (privada ou pública) e da localidade (rural ou urbana).

Com relação à variável dependente, há três alternativas, cada uma delas relacionada a uma característica observável dos professores: professores com diploma universitário, professores com pós-graduação e professores com mais de quinze anos de experiência. As características observáveis dos professores foram transformadas em variáveis dicotômicas (1 = “possui” ou 0 = “não possui”) com o objetivo de verificarmos a probabilidade de acesso dos alunos a uma dada característica docente, por exemplo, a probabilidade dos alunos terem professores que possuem pós-graduação.

Com relação às variáveis independentes, foram desenvolvidas duas especificações a partir do modelo logístico proposto: simples, que contém apenas características dos alunos como variáveis independentes; e completa, que, além das características dos alunos, inclui informações sobre os estados, sobre o tipo de rede (privada ou pública) e sobre a localidade (rural ou urbana).

Em sua especificação simples, que contém apenas as características dos alunos como variáveis independentes, temos:

⁵ Qualificação docente entendida, para fins do desenvolvimento do modelo, como professores com maior escolaridade (nível superior e pós-graduação) e experiência docente. Foram utilizadas estas variáveis observáveis com base na revisão da literatura sobre o impacto das características docentes no desempenho dos alunos no Brasil, apresentada na seção anterior, e com base nos dados disponíveis nos questionários do SAEB.

$L_i = \ln (P_i/1 - P_i) = z_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + \epsilon_i$, onde:

P_i = probabilidade de acesso às características observáveis dos professores;

x_{ji} = características dos alunos (1= gênero; 2= nível socioeconômico; 3= cor/raça).

Conduzi as análises da seguinte maneira: em primeiro lugar, avaliei a probabilidade controlando apenas pela característica dos alunos, para 5º e 9º anos, em 2001 e 2011 (Versão Simples, acima exposta). Com base nos coeficientes desta versão, calculei as probabilidades a partir de interações nas características dos alunos – por exemplo: menino, branco, classe c.

Em segundo lugar, inseri as variáveis *dummies* para a zona urbana, para a rede privada, e para cada um dos estados gerando novas alternativas de análise. A versão completa, portanto, apresenta-se desta forma:

$L_i = \ln (P_i/1 - P_i) = z_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + \sigma u_i + \alpha p_i + \pi s_i + \epsilon_i$, onde:

P = probabilidade de acesso às características observáveis dos professores;

x_{ji} = características dos alunos (1= gênero; 2= nível socioeconômico; 3= cor/raça);

u_i = escola na zona urbana (*dummy*);

p_i = escola da rede privada (*dummy*);

s_i = estados da federação (*dummy* para cada um dos estados).

Esta versão completa do modelo foi feita para cada uma das características observáveis dos professores, assim como na situação anterior. Há, portanto, três alternativas, cada uma delas baseada em uma das características observáveis dos professores: ensino superior, pós-graduação e experiência (acima de 15 anos).

Como base para o modelo, temos: menino, branco, da classe A, residente da zona urbana e da escola privada. Com relação aos estados, realizei duas análises, que se mostraram complementares: uma análise tendo como base o estado de São Paulo e uma análise tendo como base o estado de Roraima. Os dois estados foram eleitos com base no Produto Interno Bruto (PIB): São Paulo possui o maior PIB do Brasil, enquanto Roraima possui o menor.

Análise das Variáveis

Características dos alunos: 5º Ano. Em 2001, há 114.512 observações de alunos (57.258 alunos com resultados em Matemática e 57.254 em Português). Há poucos dados faltantes (*missing values*) em gênero (3,6%) e cor/raça (5%), mas há um número elevado de dados faltantes na variável de nível socioeconômico (23%).

Com relação à cor/raça dos alunos, há uma predominância de alunos brancos na amostra (44%), seguido por alunos pardos (37%). Os alunos pretos (11%), amarelos (4%) e indígenas (3%) correspondem a menos de 20% do total da amostra.

Com relação ao nível socioeconômico (Tabela 1), vê-se que a classificação dos alunos do SAEB de acordo com o Critério Brasil acompanha, aproximadamente, a distribuição da população por classes econômicas, proposta pela ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa).

Tabela 1

Nível socioeconômico dos alunos (amostra SAEB), da população e renda familiar por classes econômicas, 5º ano, 2001

Classes econômicas	Número de alunos (SAEB)	Proporção da população - Brasil (ABEP)	Renda familiar mensal (ABEP)
A	7.363 (9% dos dados válidos)	6%	R\$ 4.648 a 7.793
B	22.194 (25% dos dados válidos)	23%	R\$ 1.669 a 2.804
C	29.642 (33% dos dados válidos)	36%	R\$ 927
D	23.745 (27% dos dados válidos)	31%	R\$ 424
E	4.993 (6% dos dados válidos)	4%	R\$ 207
Missing	26.575	-	-

Fonte: Elaboração própria a partir de INEP (2006) e de ABEP (2003).

Em 2011, há um expressivo aumento no número de alunos da amostra: 2.690.754 observações para o 5º ano. Com este aumento significativo, cresce também a proporção de dados faltantes: 17,41% em gênero, 16% (25% se considerarmos também os dados referentes a “não sei”, inexistentes em 2001) em cor/raça e 28% em nível socioeconômico. Olhando para o banco de dados geral, perde-se um total de 18% das observações – nestes casos, todas as respostas foram deixadas em branco.

Com relação à cor/raça, se considerarmos apenas os dados válidos, há uma diminuição de dez pontos percentuais na proporção de alunos brancos e aumento de 14 pontos percentuais no número de alunos pardos; as demais cores/raças permanecem praticamente inalteradas. Com quase 25% de dados faltantes (alunos que responderam “não sei” ou deixaram a resposta em branco), é evidente a necessidade de melhorar a captação dos dados relativos à cor/raça, principalmente em se tratando de uma pergunta auto declaratória para crianças na faixa de 11 anos.

Sobre os dados relativos ao nível socioeconômico de 2011 (Tabela 2), vê-se um aumento expressivo da proporção de alunos nas classes B e C, que passam a representar 84% da amostra (em 2001, eram 58%). As classes D e E têm queda acentuada, assim como a classe A, que representava quase 10% da amostra em 2001 e passa a representar apenas 2% em 2011. Para os dados de 2011, a ABEP não disponibilizou a proporção das classes econômicas para o país, mas apenas para nove grandes regiões metropolitanas (Fortaleza, Recife, Salvador, Belo-Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Porto Alegre e Distrito Federal). Apesar dos dados não poderem ser diretamente relacionados, podemos ver que a proporção de alunos por nível socioeconômico no SAEB segue a mesma proporção das nove grandes regiões metropolitanas do país, confirmando as conclusões feitas acima.

Tabela 2

Nível socioeconômico dos alunos (amostra SAEB), da população e renda familiar por classes econômicas, 5º ano, 2011

Classes econômicas	Número de alunos (SAEB)	Proporção da população - 9 regiões metropolitanas (ABEP)	Renda familiar mensal (ABEP)
A	39.566 (2% dos dados válidos)	5%	R\$ 9.263
B	595.624 (31% dos dados válidos)	32%	R\$ 2.654 a R\$ 5.241
C	1.016.963 (53% dos dados válidos)	49%	R\$ 1.147 a R\$ 1.685
D	236.739 (12% dos dados válidos)	15%	R\$ 776
E	41.291 (2% dos dados válidos)		
Missing	760.571	-	-

Nota: Em 2011, as classes D e E foram unidas pela ABEP para a estimativa e construção de amostras. A justificativa para esta decisão é o tamanho reduzido da classe E, que inviabiliza a leitura de resultados para esta classe separadamente.

Fonte: Elaboração própria a partir de SAEB (2012) e de ABEP (2013).

Características dos alunos: 9º Ano. No 9º ano, em 2001, há 100.792 observações de alunos. Há uma distribuição igualitária entre os dois gêneros, como esperado, e uma distribuição de cores/raças que seguem o padrão do 5º ano: 45% de brancos, 38% de pardos, 7% de pretos, 7% de amarelos e 3% de indígenas.

Com relação ao nível socioeconômico (Tabela 3), há uma maior discrepância entre a classificação dos alunos (SAEB) e as classes econômicas da população (ABEP), mas, de maneira geral, há coerência na proporção verificada. A maioria dos alunos pertence às classes B e C (60% da amostra), seguido pelas classes D, A e E.

Tabela 3

Nível socioeconômico dos alunos (amostra SAEB), da população e renda familiar por classes econômicas, 9º ano, 2001

Classes econômicas	Número de alunos (SAEB)	Proporção da população - Brasil (ABEP)	Renda familiar mensal (ABEP)
A	12.617 (14% dos dados válidos)	6%	R\$ 4.648 a 7.793
B	25.661 (28% dos dados válidos)	23%	R\$ 1.669 a 2.804
C	28.948 (32% dos dados válidos)	36%	R\$ 927
D	20.604 (23% dos dados válidos)	31%	R\$ 424
E	2.483 (3% dos dados válidos)	4%	R\$ 207
Missing	10.479	-	-

Fonte: Elaboração própria a partir de SAEB (2006) e de ABEP (2003).

Em 2011, o número de observações para o 9º ano também sofre um aumento expressivo: 2.604.238 observações. Os dados faltantes também representam uma percentagem alta das observações, assim como acontece no 5º ano: 24% para variáveis de gênero, 28% para variáveis de cor/raça e 28% para nível socioeconômico.

Observa-se, com relação à variável cor/raça, que a distribuição no 9º ano, em 2011, segue o padrão verificado no 5º ano. Verificam-se, assim, as mesmas tendências observadas acima, para o 5º

ano, entre 2001 e 2011: forte queda no número de alunos que se auto declararam brancos, aumento na proporção de alunos pardos e pretos e pequena queda na proporção de alunos amarelos. Observa-se, ainda, a mesma necessidade de melhoria na captação dos dados relativos à cor/raça, que totalizaram 28% de dados inválidos.

Sobre os dados relativos ao nível socioeconômico (Tabela 4), veem-se, como esperado, as mesmas tendências observadas para o 5º ano, entre 2001 e 2011, ou seja, um aumento expressivo da proporção de alunos nas classes B e C, e queda acentuada nas classes A, D e E.

Tabela 4

Nível socioeconômico dos alunos (amostra SAEB), da população e renda familiar por classes econômicas, 9º ano, 2011

Classes econômicas	Número de alunos (SAEB)	Proporção da população - 9 regiões metropolitanas (ABEP)	Renda familiar mensal (ABEP)
A	40.352 (2% dos dados válidos)	5%	R\$ 9.263
B	654.608 (35% dos dados válidos)	32%	R\$ 2.654 a R\$ 5.241
C	939.134 (50% dos dados válidos)	49%	R\$ 1.147 a R\$ 1.685
D	201.013 (11% dos dados válidos)	15%	R\$ 776
E	31.732 (2% dos dados válidos)		
Missing	737.399	-	-

Nota: Em 2011, as classes D e E foram unidas pela ABEP para a estimativa e construção de amostras. A justificativa para esta decisão é o tamanho reduzido da classe E, que inviabiliza a leitura de resultados para esta classe separadamente.

Fonte: Elaboração própria a partir de INEP (2012) e de ABEP (2013).

Características dos professores: 5º Ano. Em 2001, 9.882 professores de 5º ano responderam aos questionários do SAEB. Eram, em sua maioria, mulheres e brancas, como esperado.

Com relação à sua escolaridade, 53% dos professores tinham apenas o Ensino Médio (Magistério), mas 45% já possuíam alguma graduação. Dentre os professores com Ensino Superior, 34% declararam ter feito algum curso de pós-graduação, principalmente cursos de especialização.

A maioria dos professores era experiente em sala de aula, com mais de oito anos de docência e apenas 7% dos professores possuíam menos de dois anos de experiência.

Em 2011, 153.874 professores participaram da amostra do questionário do SAEB no 5º ano, na maioria dos casos mulheres e brancas, como em 2001. Diferentemente do verificado na base de 2001, porém, em 2011 há um grande número de dados faltantes (*missing values*): aproximadamente 52 mil professores deixaram todas as perguntas em branco, deixando a base com aproximadamente 100 mil observações válidas.

Com relação à escolaridade, vê-se um expressivo aumento no número de professores com Ensino Superior: enquanto, em 2001, 45% dos professores declararam possuir alguma graduação, em 2011, 87% dos professores possuíam Ensino Superior. Para além da graduação, 60% dos professores declararam ter feito algum curso de pós-graduação, com destaque, novamente, para os cursos de especialização.

A experiência dos professores continuou distribuída de forma semelhante ao verificado em 2001, com uma pequena queda na proporção de docentes com menos de oito anos de experiência em sala de aula (29% em 2001 para 20% em 2011) e aumento de professores com mais de 20 anos (19% em 2001 para 30% em 2011).

Características dos professores: 9º Ano. Em 2001, 7.148 professores de 9º ano participaram do SAEB. Com relação à sua escolaridade, diferentemente dos professores do 5º ano, 88% já possuíam alguma graduação, e, dentre eles, 46% possuíam também algum curso de pós-graduação, principalmente especialização, como no 5º ano.

Em 2001, a maioria dos professores do 9º ano possuía mais de oito anos de experiência docente, sendo que apenas 6% dos professores haviam entrado há menos de dois anos na carreira.

Para o 9º ano, diferentemente do que ocorre no 5º ano, parece haver uma maior diferenciação entre os professores de Português e Matemática: há uma maior proporção de professores de Português com nível superior e com pós-graduação.

Em 2011, 156.917 professores participaram da amostra dos questionários do SAEB. Assim como ocorreu no 5º ano, porém, muitos professores deixaram todas as respostas em branco, invalidando 16% das observações e deixando o banco de dados com aproximadamente 130 mil observações.

Com relação à escolaridade dos professores, se, em 2001, 88% dos professores já possuíam graduação, em 2011, este percentual salta para 97%. Deste total, 67% declararam possuir algum curso de pós-graduação, novamente com foco nos cursos de especialização.

Assim como verificado para o 5º ano, a experiência dos professores de 9º ano em 2011 continuou distribuída de forma semelhante ao verificado em 2001, com uma pequena queda na proporção de docentes com menos de oito anos de experiência em sala de aula (29% em 2001 para 24% em 2011) e aumento de professores com mais de 20 anos (21% em 2001 para 25% em 2011).

Análise dos Resultados⁶

Professores com Ensino Superior. Com base na versão simples do modelo, os dados relativos ao 5º ano, em 2001, mostraram que o gênero dos alunos não se mostrou estatisticamente significativo a 10% para as análises; em 2011, todas as variáveis mostraram-se estatisticamente significativas. Para o 9º ano, além do gênero, a cor/raça dos alunos tampouco se mostrou significativa – mostrou-se estatisticamente significativo a 10% apenas o fato do aluno ser pardo. Em 2011, por sua vez, não se mostraram significativos o fato do aluno ser amarelo e de pertencer à classe B.

Para o 5º ano (Gráfico 1), fazendo a análise por nível socioeconômico, vê-se que os aumentos mais expressivos na probabilidade dos alunos terem professores com diploma universitário de 2001 a 2011 deu-se nas classes C, D e E, com distribuição homogênea dentre as cores/raças. Estes níveis socioeconômicos tiveram aumento médio de 42 pontos percentuais na probabilidade, mais significativo do que os aumentos da classe A (média de 12 pontos percentuais de aumento) e da classe B (média de 26 pontos percentuais de aumento).

Mesmo com este aumento, porém, os alunos da classe E ainda não haviam atingido, em 2011, a probabilidade de ter um professor com nível universitário que os alunos da classe A possuíam há 10 anos. Se em 2001, um aluno branco, da classe A, tinha 83% de probabilidade de ter um professor com diploma universitário, em 2011, um aluno branco, da classe E, apesar do aumento, só possuía 75% de chance de ter um professor com diploma universitário – uma probabilidade, portanto, menor do que a observada para um aluno da classe A, dez anos antes. Ou seja, apesar de um aluno branco da classe E ter presenciado um crescimento de 45 pontos percentuais, em dez anos, na probabilidade de ter um professor com nível superior (30% em 2001 para 75% em 2011) e deste aumento ter sido maior do que o verificado para um aluno branco da classe A (83% em 2001 e 94% em 2011), salta aos olhos o fato das probabilidades ainda não serem

⁶ As tabelas com os resultados do modelo (versão simples e completa), que dão base a todas as análises feitas nesta seção, podem ser encontradas em Simielli (2015).

as mesmas (19 pontos percentuais de diferença entre os níveis socioeconômicos, em 2011) e o fato de que, mesmo com o aumento verificado, a probabilidade de um aluno da classe E em 2011 ser menor do que a probabilidade de um aluno da classe A em 2001 de ter um professor com ensino superior.

Assim, apesar das políticas públicas para garantir que todos os professores obtenham diploma universitário, observado pela evolução na proporção de professores com ensino superior no 5º ano (de 45% em 2001 para 87% em 2011, conforme apontado na seção anterior), ainda há uma enorme desigualdade entre alunos de diferentes níveis socioeconômicos.



Gráfico 1. Acesso a Professores com Ensino Superior – 5º ano (2001-2011)

Fonte: Elaboração própria a partir de INEP (2006; 2012).

Para o 9º ano (Gráfico 2), considerando-se que, em 2001, 88% dos professores já possuíam nível superior e, em 2011, este percentual aumenta para 97%, podemos inferir que o aumento na qualificação dos professores tenha beneficiado principalmente os alunos com menores níveis socioeconômicos. É o que podemos verificar na análise dos dados: os aumentos significativos nestes últimos dez anos foram nas classes D e E, com aumentos entre 8 e 19 pontos percentuais.

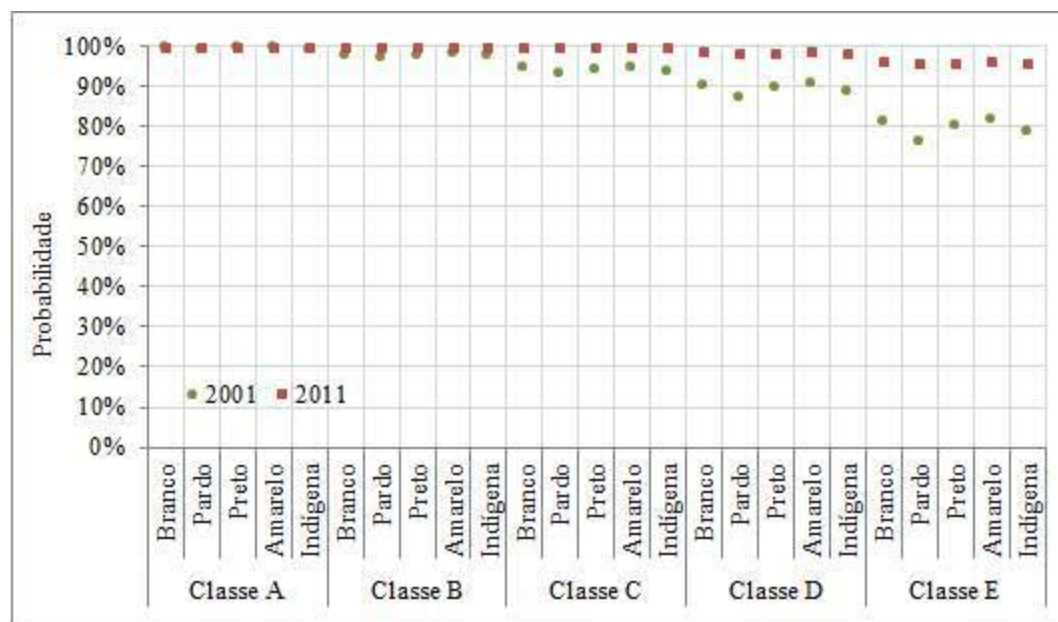


Gráfico 2. Acesso a Professores com Ensino Superior – 9º ano (2001-2011)

Fonte: Elaboração própria a partir de INEP (2006; 2012).

Com base na versão completa do modelo, que engloba, além das características dos alunos, as variáveis da zona urbana, da rede privada e dos estados, verifica-se que, dentre as características dos alunos, apenas o nível socioeconômico mostrou-se estatisticamente significativo a 10% para o 5º ano, nos dois anos.

Para o 5º ano, em 2001, a probabilidade de ter um professor com diploma universitário em uma escola localizada na zona urbana era 128% maior do que em uma escola localizada na zona rural, tudo mais constante. No mesmo ano, em uma escola da rede privada a probabilidade de um aluno ter um professor com diploma universitário era 58% superior a um aluno de uma escola da rede pública, tudo mais constante. Em 2011, há uma redução na probabilidade de ter um professor com diploma universitário em uma escola localizada na zona urbana em relação à área rural, e, em relação às escolas da rede privada, há um aumento na probabilidade de uma escola da rede privada ter um professor com ensino superior: passa a ser 130% superior a uma escola da rede pública, tudo mais constante.

Observando o desempenho dos estados, em 2001, no 5º ano, as maiores probabilidades de um aluno possuir um professor com diploma universitário estavam no Mato Grosso do Sul, no Mato Grosso, no Ceará e no Paraná – 76%, 39%, 38% e 36% superiores, respectivamente, à probabilidade de acessar um professor com estas características em São Paulo, por exemplo. Por outro lado, Amapá, Acre, Amazonas e Bahia eram os estados com as menores probabilidades dos alunos terem um professor com nível universitário, em 2001: no Amapá, por exemplo, a probabilidade de um aluno ter um professor com ensino superior era de apenas 8% da probabilidade de acessar um professor com estas mesmas características em São Paulo.

A versão completa do modelo, para o 9º ano, assim como verificado para o 5º ano, demonstra que, dentre as características dos alunos, apenas o nível socioeconômico é estatisticamente significativo, em 2001 e 2011.

Dentre todas as variáveis inseridas no modelo, em 2001, para o 9º ano, um aluno da rede privada tinha uma probabilidade 28% superior à probabilidade verificada por um aluno da rede pública de ter um professor com ensino superior, tudo mais constante. Em 2011, a diferença entre

escolas privadas e públicas tem uma forte queda: a probabilidade dos alunos terem um professor com ensino superior, na rede privada, mostrou-se apenas 4% superior do que a verificada na rede pública, tudo mais constante. Em 2011, o fato da escola estar localizada na zona urbana tinha um impacto de 243% na probabilidade dos alunos terem professores com ensino superior em relação a escolas da zona rural⁷.

Em 2001, no 9º ano, Acre, Amapá, Bahia e Maranhão figuravam dentre os estados com menor probabilidade dos alunos terem professores com ensino superior, assim como verificado no 5º ano. Em 2011, com exceção do Amapá que conseguiu dar um salto importante, estes quatro estados continuavam a figurar dentre os que forneciam menor probabilidade dos alunos terem professores com ensino superior no 9º ano.

Dentre os estados com maior probabilidade de acesso a professores com ensino superior, Minas Gerais, Paraná, Distrito Federal e São Paulo já possuíam, em 2001, um corpo docente majoritariamente com ensino superior⁸; em 2011, Minas Gerais e São Paulo continuavam a figurar dentre melhores os estados. Merecem destaque, ainda, Espírito Santo, Pernambuco e Rio de Janeiro, que se mantiveram dentre os estados com maior probabilidade de acesso nas duas análises, em 2001 e 2011, além de Amazonas e Sergipe, que deram um salto importante nestes dez anos e passaram a figurar dentre os estados com maior probabilidade dos alunos terem professores com ensino superior.

Professores com Pós-Graduação. Com base na versão simples do modelo, os dados relativos ao 5º ano (Gráfico 3), em 2001 e 2011, mostraram que o gênero dos alunos não se mostrou estatisticamente significativo para as análises, a 10%, assim como o fato do aluno ser amarelo. Para o 9º ano, o gênero do aluno não se mostrou estatisticamente significativo a 10% em 2001, assim como o fato do aluno ser indígena, em ambos os anos.

Em 2001, 34% dos professores do 5º ano declarou ter feito pós-graduação; em 2011, este percentual subiu para 60%. Ao analisarmos esta evolução por nível socioeconômico, é interessante observar que o crescimento foi bastante semelhante para todas as cores/raças e para todos os níveis socioeconômicos, variando entre 20 e 30 pontos percentuais, de 2001 a 2011.

Apesar dos aumentos significativos, porém, a probabilidade de ter um professor com pós-graduação, em 2011, era de, aproximadamente, 71% para alunos das classes A e B, enquanto a probabilidade de ter um professor com pós-graduação para alunos da classe E, em 2011, era de 54% - uma diferença de 17 pontos percentuais. Assim como verificado na probabilidade dos alunos terem professores com ensino superior, os alunos da classe E possuíam, em 2011, a probabilidade de ter um professor com pós-graduação semelhante à probabilidade observada para a classe A dez anos antes, em 2001 – ou seja, apesar do aumento no acesso a professores com pós-graduação, a desigualdade entre os níveis socioeconômicos ainda se manteve e é expressiva. Mesmo com a evolução observada, portanto, a classe E atinge, apenas em 2011, oportunidades alcançadas pelos alunos com maiores níveis socioeconômicos desde 2001.

⁷ Em 2001, no 9º ano, dentre os 7148 docentes da amostra, apenas 7 estavam na zona rural. Por conta do baixo número de professores na amostra, a variável foi omitida dos resultados do modelo logístico pelo STATA na análise do acesso aos professores com nível superior e pós-graduação. No caso da variável “experiência”, porém, não houve esta omissão.

⁸ Distrito Federal, Minas Gerais, Paraná e São Paulo aparecem como variáveis omitidas na análise do 9º ano, em 2001. Isso ocorre porque estes estados já possuíam quase a totalidade dos professores com ensino superior: 100% no DF; 98,4% em MG; 99,4% no PR e 98,4% em SP.

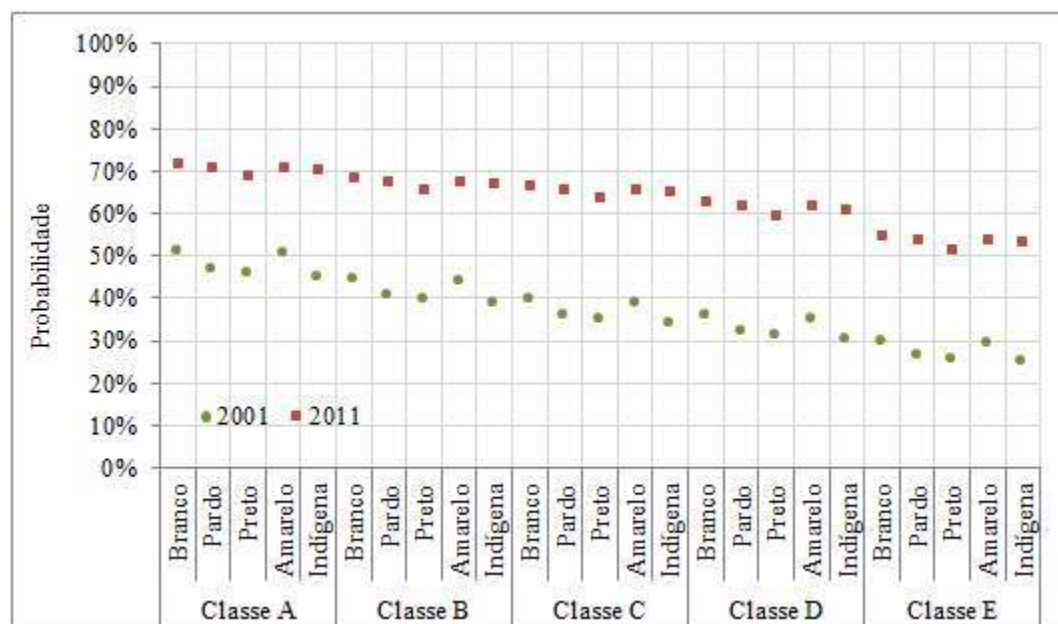


Gráfico 3. Acesso a Professores com Pós-Graduação – 5º ano (2001-2011)

Fonte: Elaboração própria a partir de INEP (2006; 2012).

No 9º ano (Gráfico 4), a proporção de professores com pós-graduação passou de 46%, em 2001, para 67%, em 2011 – uma evolução semelhante à verificada no 5º ano. Vale notar, porém, que diferentemente do ocorrido no 5º ano, o crescimento foi bastante heterogêneo entre os diferentes níveis socioeconômicos: enquanto na classe A o crescimento foi de, aproximadamente, 10 pontos percentuais, na classe E chegou a atingir 30 pontos percentuais. Por conta disso, verifica-se uma menor diferença entre os níveis socioeconômicos no que se refere à oportunidade de ter professores com pós-graduação em 2011: a classe E, em 2011, fica em média oito pontos percentuais distante da classe A.

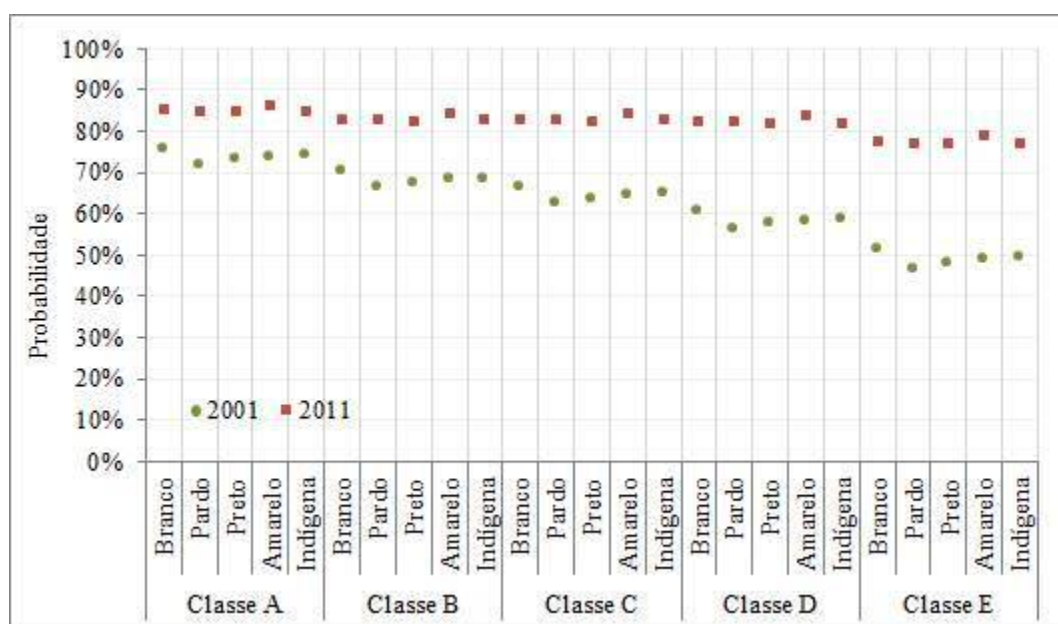


Gráfico 4. Acesso a Professores com Pós-Graduação – 9º ano (2001-2011)

Fonte: Elaboração própria, com base em INEP (2006; 2012).

Com base na versão completa do modelo, que engloba as variáveis da zona urbana, da rede privada e dos estados, verifica-se que as variáveis de cor/raça, mais uma vez, mostraram-se pouco significativas para o 5º ano e para o 9º ano, em 2001. Em 2011, porém, tanto cor/raça quanto nível socioeconômico são estatisticamente significativos a 10%.

No 5º ano, o fato da escola estar localizada na zona urbana mostrou-se relativamente importante para determinar a probabilidade dos alunos terem um professor com pós-graduação. Em 2001, um aluno em uma escola na zona urbana tinha uma probabilidade 144% maior de ter um professor com pós-graduação do que um aluno da zona rural; em 2011, mesmo com uma queda relativa, um aluno da zona urbana ainda tinha uma probabilidade 54% maior do que um aluno da zona rural, tudo mais constante. A diferença entre escolas da rede pública e privada mostrou-se menor, em 2001 e 2011, mas ainda assim significativa: em 2011, por exemplo, um aluno da rede privada tinha uma probabilidade 19% maior do que um aluno da rede pública de acessar um professor com pós-graduação, tudo mais constante.

No 5º ano, em 2001, os estados com menor probabilidade de acesso a professores com pós-graduação eram: Acre, Amapá⁹, Amazonas, Maranhão, Rio de Janeiro, Rondônia e Roraima. Em 2011, Amapá, Amazonas e Rio de Janeiro continuam figurando na lista de estados com menor probabilidade dos alunos terem professores com pós-graduação, juntamente com Alagoas, Bahia e Pará. São os mesmos estados com menor probabilidade dos alunos terem professores com ensino superior (com exceção do Amazonas), em 2011.

Dentre os estados com destaque positivo, no 5º ano, vale destacar os estados de Espírito Santo, Mato Grosso e Goiás, que figuram dentre estados com maior probabilidade dos alunos terem professores com ensino superior e pós-graduação, em 2011. Observando apenas o acesso a professores com pós-graduação, merecem destaque, além dos estados acima, Santa Catarina e Paraná, que figuraram entre os melhores estados em 2001 e 2011.

No 9º ano, em 2011, a probabilidade de um aluno da zona urbana ter um professor com pós-graduação era 75% maior do que um aluno da zona rural. Um aluno da rede privada, por sua vez, tinha uma probabilidade 31% maior do que um aluno da rede pública de ter um professor com pós-graduação, em 2011.

No 9º ano, Rio de Janeiro e Bahia, assim como verificado no 5º ano, continuam a figurar na lista dos estados com menor probabilidade dos alunos terem professores com pós-graduação. Acre e Amazonas, por sua vez, figuram dentre estados com menor probabilidade em 2001 e 2011, revelando pouca evolução em dez anos.

Dentre os estados com boa performance, merece destaque o Espírito Santo, que figura dentre os estados com melhor acesso para professores com ensino superior e com pós-graduação, para 5º e 9º anos. Observando apenas o acesso a professores com pós-graduação, Santa Catarina, Sergipe e Paraná também figuram dentre os estados com maior probabilidade dos alunos terem professores com pós-graduação no 9º ano, assim como verificado no 5º ano – com exceção do Paraná, que já garantia boa probabilidade de acesso em 2001, Santa Catarina e Sergipe obtiveram avanços importantes nestes dez anos.

Professores experientes (acima de 15 anos de experiência em sala-de-aula). Com base na versão simples do modelo para o 5º ano, o gênero não se mostrou estatisticamente significativo a 10% – em 2011, todas as variáveis mostraram-se estatisticamente significativas. Para o 9º ano, ser preto ou indígena não se mostrou estatisticamente significativo a 10%, em 2001 – em 2011, assim como no 5º ano, todas as variáveis mostraram-se estatisticamente significativas.

⁹ Amapá, na análise do 5º ano, em 2001, aparece como variável omitida. Isso ocorre porque apenas 1 dentre 12 professores da amostra tinha pós-graduação.

A análise da versão simples do modelo, para o 5º ano (Gráfico 5), aponta que houve pouca mudança na probabilidade dos alunos terem professores mais experientes por cor/raça ou nível socioeconômico de 2001 a 2011. As classes B e C foram as que apresentaram maior evolução nestes dez anos, aumentando 6 e 4 pontos percentuais, respectivamente. Verificamos, ainda, que, em 2001, a probabilidade dos alunos da classe A terem professores mais experientes era praticamente o dobro da verificada na classe E: um aluno branco da classe A tinha 62% de probabilidade de ter um professor mais experiente, enquanto um aluno branco da classe E tinha apenas 35% de probabilidade de ter um professor com estas características. Considerando-se que não houve evolução na probabilidade de acesso a professores mais experientes de 2001 a 2011, o quadro manteve-se praticamente estável entre estes dois anos, com os alunos dos menores níveis socioeconômicos tendo menor acesso aos professores mais experientes do que os alunos de níveis mais altos.

Interessante observar que esta tendência de pouca modificação na probabilidade dos alunos terem professores experientes mantém-se para os demais cortes de experiência. Fazendo a mesma análise de probabilidades para professores abaixo de 2 anos, por exemplo, verifica-se que houve uma baixa evolução na probabilidade dos alunos terem professores inexperientes, para todos os níveis socioeconômicos.

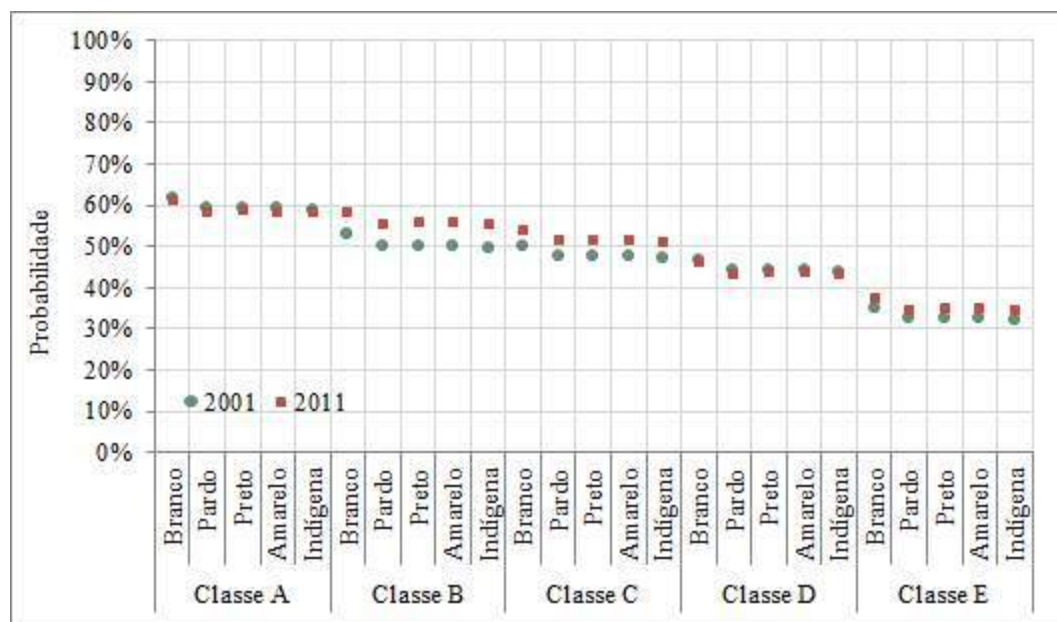


Gráfico 5. Acesso a Professores com Experiência – 5º ano (2001-2011)

Fonte: Elaboração própria, com base em INEP (2006; 2012).

Para o 9º ano (Gráfico 6), a versão simples do modelo utilizando a experiência docente acima de 15 anos aponta para a mesma tendência observada para o 5º ano, ou seja, baixa evolução na probabilidade dos alunos terem professores mais experientes, para todas as cores/raças e níveis socioeconômicos. Verifica-se, para o 9º ano, que a probabilidade dos alunos da classe A terem professores mais experientes é, aproximadamente, 20 pontos percentuais maior do que a probabilidade de alunos da classe E, em 2001 e 2011.

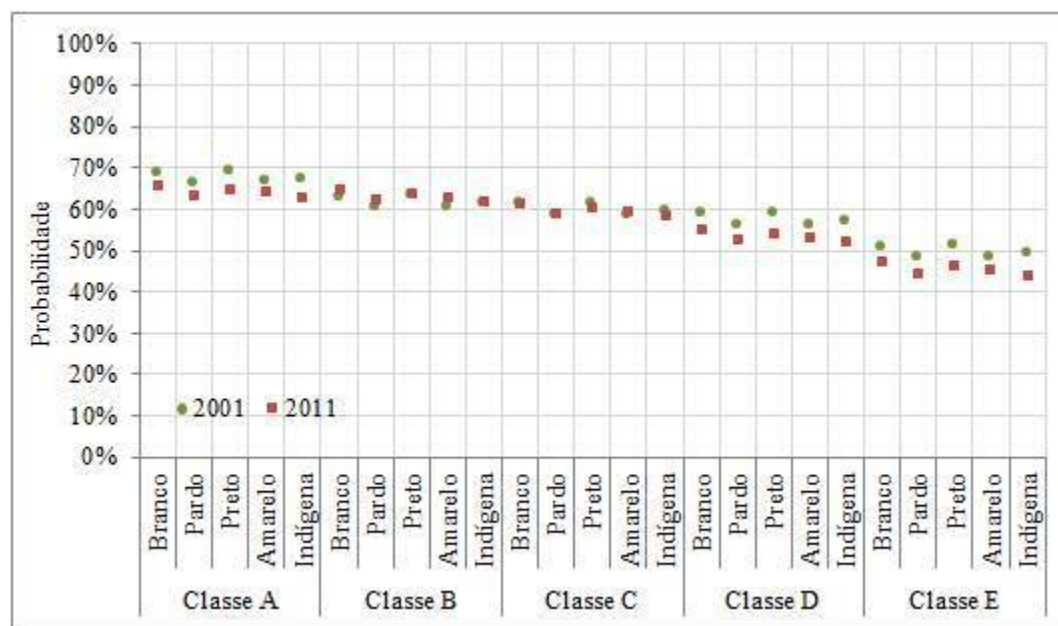


Gráfico 6. Acesso a Professores com Experiência – 9º ano (2001-2011)

Fonte: Elaboração própria, com base em INEP (2006; 2012).

Com base na versão completa do modelo, que engloba as variáveis da zona urbana, rede privada e dos estados, verifica-se que, em 2001, dentre as características dos alunos, gênero não é estatisticamente significativo no 5º ano e cor/raça não é estatisticamente significativa para o 9º ano, ambos a 10%. Em 2011, todas as características dos alunos são estatisticamente significativas no 5º ano e o gênero não é estatisticamente significativo no 9º ano, a 10%.

Para o 5º e 9º anos, é interessante notar que o fato de pertencer à rede privada diminui a probabilidade dos alunos terem professores mais experientes, em 2001 e 2011. O fato da escola estar localizada na zona urbana, por outro lado, aumenta a probabilidade dos alunos terem professores experientes, no 5º e 9º anos (com exceção do 9º ano, em 2001).

Com relação aos estados, figuram dentre aqueles com menor probabilidade dos alunos terem professores mais experientes: Amapá, Distrito Federal, Goiás, Piauí, Roraima e Tocantins, para o 5º e 9º anos, em 2001 e 2011. No 9º ano, em 2011, alguns destes estados não figuravam dentre aqueles com menor probabilidade de acesso, tendo, portanto, apresentado relativa melhora em relação a 2001 – é o caso de Amapá, Roraima e Goiás.

Dentre os estados com maior probabilidade dos alunos terem professores mais experientes, não há um quadro tão estável quanto o anterior, ou seja, poucos estados repetem o bom desempenho em 2001 e 2011, no 5º e 9º anos. Com exceção de São Paulo e Rio de Janeiro, que aparecem dentre os estados com maior probabilidade dos alunos terem professores mais experientes no 5º e 9º anos, em 2001 e 2011, os demais estados não mantêm a mesma classificação no período. No 5º ano, destaca-se o Espírito Santo e, no 9º ano, destaca-se Minas Gerais.

Conclusões Provenientes das Análises do Modelo Desenvolvido

A análise dos resultados apresentados nos revela que houve uma melhoria na qualificação dos professores nos últimos anos, especialmente da escolaridade, e uma significativa evolução na probabilidade de um aluno ter professores mais qualificados (escolaridade e experiência) entre 2001 e 2011. Apesar desta melhoria, porém, ainda há uma enorme desigualdade dentre os alunos, principalmente em função do nível socioeconômico: em muitos casos, alunos dos menores níveis

socioeconômicos atingiram em 2011 a mesma probabilidade que alunos da classe A tinham em 2001 de ter um professor mais qualificado.

Os resultados nos indicam algumas conclusões importantes. Merecem destaque três delas: em primeiro lugar, o nível socioeconômico, dentre as características dos alunos, apresentou maior importância relativa em comparação à cor/raça ou gênero dos alunos; em segundo lugar, a semelhança nas tendências de desempenho do 5º e 9º anos, com a identificação de três padrões de evolução das oportunidades educacionais; e, por fim, a grande heterogeneidade dentre os estados brasileiros.

Nível socioeconômico é a característica mais importante na determinação das oportunidades educacionais. Dentre as características dos alunos (gênero, cor/raça e nível socioeconômico), a variável relativa ao nível socioeconômico mostrou-se a mais relevante nas análises para determinar a probabilidade dos alunos terem professores mais qualificados.

A variável “gênero” mostrou-se pouco significativa nas análises; quando se mostrou significativa, apresentou um impacto pequeno, ou seja, não há indícios, nesta pesquisa, de que meninas e meninos tenham probabilidades diferentes de terem professores qualificados. A variável “cor/raça”, por sua vez, apesar da forte relação com a variável “nível socioeconômico”, mostrou menor relevância para a determinação da probabilidade dos alunos terem professores mais qualificados em relação ao nível socioeconômico dos alunos.

A variável “nível socioeconômico”, por sua vez, foi a característica que apresentou maior relevância na determinação da oportunidade dos alunos terem professores mais qualificados. Há, assim, uma maior diferença entre os níveis socioeconômicos dos alunos do que entre as cores/raças dos alunos, frisando a importância de políticas públicas focadas nos alunos mais vulneráveis para a garantia de maior equidade no sistema.

Tendências de desempenho do 5º e 9º anos são semelhantes e apresentam três padrões de evolução para as oportunidades educacionais. As análises revelaram tendências semelhantes de desempenho para o 5º e 9º anos do Ensino Fundamental, em 2001 e 2011, com a identificação de três padrões de evolução para as oportunidades educacionais.

Com relação às variáveis relativas à escolaridade dos professores (ensino superior e pós-graduação), os dados do 5º e 9º ano revelam que o aumento na qualificação dos professores beneficiou a todos os níveis socioeconômicos, com maior ganho para as classes C, D e E. Apesar deste aumento, a classe E ainda possuía probabilidade de ter professores mais escolarizados igual ou menor do que a observada para a classe A em 2001. A exceção está na probabilidade de acesso a professores com pós-graduação, que mostrou uma evolução homogênea para todos os níveis socioeconômicos: entre 20 e 30 pontos percentuais de 2001 a 2011.

Com relação à variável experiência docente, não houve mudanças na probabilidade dos alunos terem professores com mais de 15 anos de experiência, no 5º e 9º anos. As classes A e E possuíam, em 2011, uma diferença de aproximadamente 25 pontos percentuais na probabilidade de terem professores mais experientes – a mesma diferença observada em 2001.

Estas análises revelam que há três padrões de evolução nas probabilidades de acesso a professores mais qualificados, conforme modelo representado na figura 1.

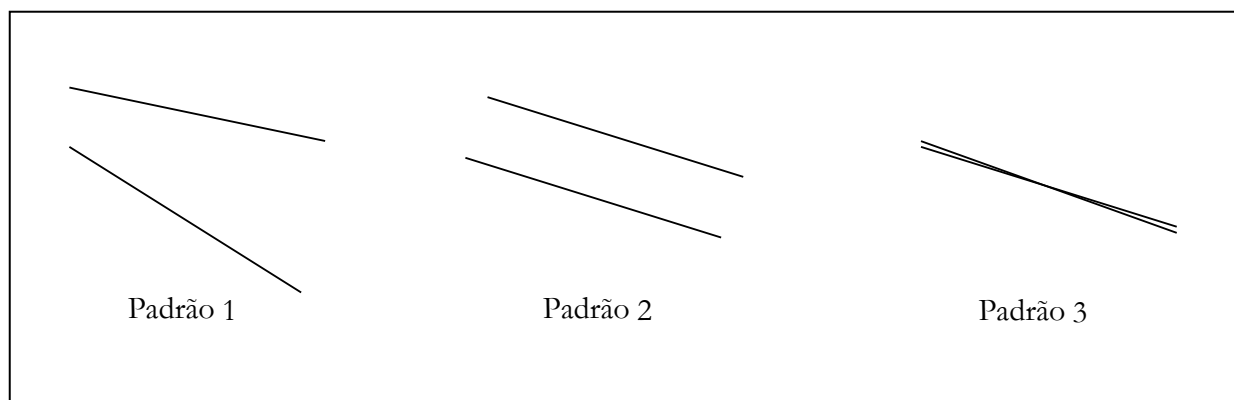


Figura 1. Padrões de evolução das oportunidades educacionais no Brasil, para 5º e 9º anos, de 2001 a 2011.

Fonte: Elaboração própria.

No padrão 1, verifica-se uma evolução heterogênea das oportunidades, com maior benefício para as classes D e E. Tal padrão pode ser verificado para a variável de ensino superior, para o 5º e 9º anos.

No padrão 2, é observada uma evolução homogênea, com benefício similar para todos os níveis socioeconômicos. Tal padrão pode ser verificado para a variável de pós-graduação, especialmente no caso do 5º ano em que as oportunidades cresceram de 20 a 30 pontos percentuais para todos os níveis socioeconômicos.

Por fim, no padrão 3, não se verifica uma evolução nas probabilidades, mantendo-se a mesma oportunidade para todos os níveis socioeconômicos em 2001 e 2011. É o caso da variável de experiência docente, que manteve o mesmo padrão nos últimos dez anos, com pouca modificação nas oportunidades e manutenção dos diferenciais de probabilidade entre os níveis socioeconômicos.

Estados brasileiros apresentam grande heterogeneidade na qualificação e distribuição docente. Avaliando a probabilidade de acesso a professores com maior escolaridade (ensino superior e pós-graduação), o destaque vai para o Espírito Santo. O estado capixaba aparece como destaque no 5º e 9º anos, em 2001 e 2011.

Dentre os estados com menor probabilidade dos alunos terem professores com maior escolaridade, destacam-se Acre, Amapá e Bahia. A Bahia aparece dentre os estados com menor probabilidade de acesso no 5º e 9º anos, em 2001 e 2011.

Como esperado, as regiões Sul e Sudeste, assim, são as que garantem maior oportunidade aos alunos terem professores qualificados, enquanto as regiões Norte e Nordeste oferecem menor oportunidade.

Considerações Finais

Há uma enorme desigualdade, no Brasil, na distribuição de professores mais qualificados. Crianças mais pobres, que moram na zona rural, em estados do Norte e Nordeste, têm menor probabilidade de ter um professor com maior escolaridade, por exemplo, apesar das melhorias verificadas nos últimos dez anos.

A desigualdade regional no país é enorme. Por conta disso, precisamos direcionar os investimentos para as áreas que mais precisam, levando em consideração as diferenças regionais e os contextos locais. Nestas considerações finais, aponto para três pontos centrais presentes em países que buscaram colocar a equidade no centro de sua política educacional – não são, portanto,

recomendações de políticas públicas, mas apontamentos gerais de boas práticas. São elas: a definição de padrões mínimos de recursos e processos, a adoção de políticas compensatórias e da discriminação positiva na distribuição dos recursos e o investimento nos professores.

Estas práticas precisam ser adotadas dentro de uma perspectiva que insira a equidade no debate educacional no Brasil. É necessário, assim, colocar esta perspectiva no centro do planejamento de políticas públicas educacionais, com foco nas camadas menos favorecidas e mais vulneráveis da população, ultrapassando as desigualdades de gênero, cor/raça e nível socioeconômico (Education for all & UNESCO, 2008).

Para que haja uma mudança significativa, é essencial que o país adote uma visão sistêmica, descartando ideias e melhorias pontuais. Como colocado por Levin (2010), reformas educacionais com melhorias contínuas e sustentáveis devem embasar-se menos em inovações pontuais e mais em investimentos no que já se reconhece como tendo impacto positivo na educação. Ideias pontuais como escolas charter, vouchers, bônus para professores, entre outros, assim, devem dar lugar a reformas que tenham uma perspectiva sistêmica, de melhoria para todas as escolas.

Para tanto, é necessário que haja informações disponíveis, que mais pesquisas sejam realizadas a fim de embasar as políticas públicas e que haja um canal mais efetivo de troca entre as pesquisas acadêmicas e os gestores públicos. É fundamental o esforço para coletar informações e publicar dados que ajudem na tomada de decisão, para que as políticas públicas possam ser desenhadas com base em evidências. Como apontado por Berry (2013, p. 182, tradução nossa), “muitas políticas atuais têm sido implementadas embasadas mais em mitos do que em pesquisas empíricas”, não apontando, portanto, para soluções efetivas que assegurem boas escolas e bons professores a todos os alunos.

É importante que olhemos para os dados sobre cor/raça, pobreza e segregação nas estatísticas educacionais, para enriquecer o debate sobre iniquidade e desigualdade em educação (Orfield, 2001). Sem dados disponíveis e sem pesquisas sobre estas desigualdades, é difícil de desenhar, implementar e avaliar políticas capazes de ultrapassar este cenário atual. Com dados e pesquisas disponíveis, por outro lado, haverá maior espaço no debate educacional para incluir considerações sobre estas questões, possibilitando a superação das desigualdades existentes.

Definição de Padrões Mínimos

Uma das recomendações frequentes na literatura refere-se ao estabelecimento de padrões mínimos, abaixo dos quais nenhuma escola deveria estar (Chapman & Adams, 2002; Dubet, 2004; Levin, 2010; Plank, Sobrinho, & Xavier, 1990; Willms & Somer, 2001). Estes padrões podem ser estabelecidos tanto no que se refere aos recursos humanos quanto aos recursos físicos e garantiriam que, ao menos, um padrão mínimo de condições esteja disponível a todas as escolas – não é, portanto, o ideal, mas indica o nível mínimo abaixo do qual não se poderia estar. Ou, como colocado por Levin (2010, p. 3, tradução nossa): “a tarefa principal é o comprometimento de tornar cada escola pelo menos decente e permitir que todas as escolas continuem se aprimorando, garantindo que as oportunidades de vida das crianças não dependam de uma loteria”.

Para Plank et al. (1990), este padrão mínimo deveria ser estabelecido em conjunto entre o Ministério da Educação, os governos estaduais e municipais e os diretores e professores, e, depois de estabelecido, deveria ser aplicado nas escolas para identificar aquelas que estão abaixo do mínimo, as zonas prioritárias de atendimento e os custos decorrentes deste padrão. Para os autores:

Uma estratégia para melhorar a qualidade do ensino fundamental deve começar com o reconhecimento de que em muitas escolas quase tudo que é necessário para a educação das crianças – professores qualificados, livros-textos, carteiras e até mesmo lápis e papel – está atualmente faltando. Somente uma polida convenção permite que estas instituições sejam chamadas ‘escolas’. Do nosso ponto de vista, a prioridade urgente no sistema educacional

consiste em se estabelecer padrões mínimos de qualidade para as escolas, de modo que as crianças que frequentam as escolas que se encontram abaixo desses mínimos possam ter, ao menos, a oportunidade de aprender e dar assim significado ao preceito constitucional que estabelece o ‘direito’ à educação. (Plank et al., 1990, p. 36)

O estabelecimento de padrões mínimos pressupõe, assim, que haja um sistema de monitoramento destes padrões, e o atendimento prioritário das escolas mais vulneráveis. Conforme trabalhado por Chapman e Adams (2002), há diversos tipos de monitoramento possíveis, de diferentes complexidades, variando desde uma lista com condições mínimas a serem verificadas em cada escola, mais fáceis de serem coletadas, até ferramentas mais complexas embasadas em critérios técnicos e adaptadas ao contexto específico de cada aluno e professor.

Uma das estratégias mais promissoras revela-se no movimento de Níveis de Qualidade Básico (*Fundamental Quality Levels* – FQL), também conhecido como Padrões de Qualidade Escolar ou Padrões de Qualidade Mínimos. O FQL é uma ferramenta que operacionaliza o conceito de padrões mínimos e consiste num conjunto de condições e processos mínimos, definido de maneira consensual, abaixo do qual nenhuma escola deveria ficar. Esta ferramenta possui duas vantagens: provê embasamento técnico para escolhas políticas mais difíceis, como, por exemplo, o favorecimento de uma escola que está em piores condições; e, em segundo lugar, amplia o olhar para as escolas, tornando-o mais sofisticado ao observar também as condições de ensino e não somente os resultados dos testes (Chapman & Adams, 2002).

Um sistema de monitoramento é importante porque define quais são os padrões que os governos e as escolas são obrigados a atender, no curto prazo, para que os resultados desejados sejam alcançados no longo prazo (Willms & Somer, 2001). É, portanto, um monitoramento das condições em que se dá o ensino no país, ao invés do foco exclusivo no monitoramento do desempenho dos alunos.

No Brasil, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação lançou, em 2007, um estudo sobre o Custo Aluno-Qualidade Inicial (CAQi). Em 2010, o Conselho Nacional de Educação (CNE), com base neste estudo, aprovou uma resolução que normatiza os padrões mínimos de qualidade da educação básica no Brasil com base no CAQi (Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2014). Apesar desta importante conquista, ainda é preciso que, a partir desta resolução, seja criado um sistema de monitoramento deste padrão mínimo e o estabelecimento das zonas prioritárias de atendimento, por região.

Políticas Compensatórias e Discriminação Positiva na Alocação de Recursos

Diretamente relacionado ao estabelecimento de padrões mínimos, que garantam que nenhuma escola esteja abaixo de determinadas condições, é necessário que haja uma alocação desigual de recursos educacionais, direcionando mais recursos para as áreas mais vulneráveis (Benadusi, 2001; Berry, 2013; Betts et al., 2000; Boissiere, 2004; Duarte, Bos, & Moreno, 2010; Dubet, 2004; Education for all & UNESCO, 2008; Field, Kuczera, & Pont, 2007).

Neste sentido, mais do que a igualdade na alocação de recursos, é necessário que haja uma política compensatória, privilegiando as áreas mais vulneráveis. Para que haja maior igualdade de oportunidades, assim, é preciso introduzir políticas de discriminação positiva (Dubet, 2004). Benadusi (2001), neste sentido, aponta para a necessidade de uma relação indireta entre o nível socioeconômico dos alunos e a alocação de recursos, para compensar as desigualdades originais.

Um relatório recente da OCDE apontou, dentre suas recomendações de políticas públicas, que os países precisam de mecanismos adequados para redistribuir os recursos e minimizar as iniquidades regionais, garantindo que os padrões mínimos sejam alcançados em todas as escolas. Um

cuidado importante, apontado no relatório, é o de não estigmatizar as escolas mais vulneráveis ao direcionar recursos complementares a elas (Field et al., 2007).

Para Carnoy (2004), reformas específicas, focadas nos grupos desfavorecidos, são mais eficientes em melhorar o desempenho escolar destes grupos do que reformas estruturais, porque são direcionadas a grupos que sempre receberam menos recursos educacionais ou recursos de menor qualidade até receberem este foco – e essa atenção especial parece dar frutos. Programas em países vizinhos ao Brasil, como a *Escuela Nueva*, na Colômbia, o P-900 no Chile e o *Plano Social* na Argentina são citados como programas bem-sucedidos na focalização dos grupos mais vulneráveis.

Dentre as políticas passíveis de serem adotadas de maneira discriminatória entre as escolas está o incentivo financeiro para alocação de professores mais experientes em escolas mais vulneráveis (Betts et al., 2000; Darling-Hammond, 2004a; Field et al., 2007). Considerando os resultados encontrados neste estudo, a alocação de professores de acordo com as desigualdades regionais é de fundamental importância para o Brasil, conforme trataremos na próxima seção.

Investimentos nos Professores

Dado que os professores são o elemento central para uma educação de qualidade, eles devem receber atenção prioritária no desenho de políticas públicas. São três as medidas centrais para o investimento na política docente: política de formação de professores; política de distribuição dos professores; e o desenvolvimento de melhores medidas para avaliação de professores, com foco nas características não-observáveis.

É fundamental, em primeiro lugar, que o Brasil invista na formação inicial e continuada dos professores, aumentando a oferta de professores bem qualificados. Além de uma sólida formação acadêmica, é necessário que os professores tenham experiência prática, ainda na graduação, preparando-os seriamente para a realidade em sala de aula (Berry, 2013) – e, para isso, é fundamental que as universidades estabeleçam parcerias com escolas, principalmente em contextos de maior vulnerabilidade social (Darling-Hammond, 2004a).

Além da melhoria na formação dos professores, é necessário, em segundo lugar, que haja uma distribuição geográfica desta oferta, garantindo que bons professores estejam disponíveis em todas as escolas e para todos os alunos (Betts et al., 2000; Darling-Hammond, 2004a; UNESCO, 2006). Como vimos nos resultados apresentados neste estudo, a distribuição dos professores é altamente desigual, prejudicando principalmente os alunos mais pobres, de zonas rurais, nas regiões Norte e Nordeste. Além de uma oferta maior de professores qualificados, portanto, é necessário que a distribuição geográfica leve em consideração as diferenças e desigualdades do contexto nacional: a simples oferta de bons professores, portanto, não eliminará o problema, sendo necessário direcionar os professores para aquelas escolas que mais necessitam.

Para Darling-Hammond (2006) estes dois pontos referentes à formação dos professores representam a junção de uma política profissional com uma política governamental e devem ser o foco central de uma reforma na política docente. A política profissional envolve a melhoria na qualidade da formação dos professores, mediante a validação dos cursos de formação de professores e políticas de certificação docente. A política governamental, por sua vez, envolve o acesso a cursos de formação e treinamento de alta qualidade, subsídios governamentais para atividades de treinamento e formação e a garantia de oferta adequada de professores em todas as comunidades por meio de salários adequados e boas condições de trabalho. Neste sentido, a política profissional trata da melhoria da qualidade da preparação dos professores, enquanto a política governamental trata da melhoria no acesso e distribuição dos professores (Darling-Hammond, 2006).

Além destas duas medidas, é fundamental que haja mais informações sobre as características de bons professores, como tratado por Rockoff (2004). Apesar dos estudos que embasam a importância das características observáveis dos professores para o desempenho dos alunos, este não

é um ponto consensual na literatura. Neste sentido, é importante que sejam desenvolvidas e implementadas novas ferramentas e metodologias para a medição da qualidade do professor, como a observação em sala de aula. O objetivo é que as características não-observáveis possam ser mensuradas, identificando quais são os pontos centrais de um bom professor. Encontrar fontes alternativas de informação sobre a qualidade dos professores para que as políticas de formação possam ser redesenhadas pode ser crucial para o desenvolvimento de políticas efetivas de melhoria do desempenho dos alunos.

Apontamentos sobre as Possibilidades de Mudança

O apontamento destas boas práticas, porém, deve vir acompanhado de considerações mais gerais sobre o custo político envolvido na sua adoção. Em quase todos os países têm sido politicamente difícil a adoção de políticas compensatórias, como o pagamento de salários mais altos para professores que lecionam em escolas de baixa renda, dado que isto representa a transferência de recursos públicos para os mais vulneráveis e, conseqüentemente, gera uma resistência enorme das classes médias e altas (Carnoy, 2004). Considerando-se que a equidade trata, por definição, da distribuição de bens e recursos, este será sempre um assunto politicamente conflituoso.

As barreiras para a superação da iniquidade, assim, são fáceis de serem verificadas, mas difíceis de serem ultrapassadas. Os obstáculos poderiam, de maneira geral, ser colocados dentro de duas perspectivas: vontade e capacidade (Darling-Hammond, 2004a; Levin, 2003). Para Levin (2003), a vontade trata do anseio individual e público para adotar medidas que melhorem a equidade; a capacidade, por sua vez, trata do conhecimento existente sobre o que fazer e a habilidade para fazer o que for necessário – e nenhum dos dois é simples.

Não se trata, aqui, de fazer considerações pessimistas sobre o futuro ou sobre a possibilidade de adoção de políticas equitativas em nosso país, mas de apontar para o fato de que uma melhoria efetiva na educação brasileira requer considerações mais complexas do que apenas a discussão sobre resultados ou sobre boas práticas.

Referências

- ABEP. (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa) (2003). *Critério de Classificação Econômica Brasil 2003* (Base LSE 2000). Disponível em: <http://www.abep.org/new/criterioBrasil.aspx>.
- ABEP. (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa) (2013). *Critério de Classificação Econômica Brasil 2013* (Base LSE 2011). Disponível em: <http://www.abep.org/new/criterioBrasil.aspx>.
- Adams, D. (1993). *Defining educational quality*. Improving Educational Quality Project Publication, 1.
- Albernaz, A., Ferreira, F., & Franco, C. (2002). Qualidade e Equidade no Ensino Fundamental Brasileiro. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 32(3), 453-476.
- Alves, F. (2008). Políticas educacionais e desempenho escolar nas capitais brasileiras. *Cadernos de Pesquisa*, 38(134), 413-440. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742008000200008>
- Akiba, M., Letendre, G. K., & Scribner, J. P. (2007). Teacher quality, opportunity gap, and national achievement in 46 countries. *Educational Researcher*, 36(7), 369-387. <https://doi.org/10.3102/0013189X07308739>
- Araujo, F. R., & Siqueira, L. B. (2010). Determinantes do desempenho escolar dos alunos da 4a série do Ensino Fundamental no Brasil. *Economia e Desenvolvimento*, 9(1).
- Benadusi, L. (2001) Equity and Education: A critical review of sociological research and thought. In W. Hutmacher, D. Cochrane, & N. Bottani (Eds.). *In Pursuit of Equity in Education: using international indicators to compare equity policies* (chap. 1, pp. 25-64). New York: Klumer Academic Publishers.

- Berry, B. (2013). Good Schools and Teachers for All Students: Dispelling Myths, Facing Evidence, and Pursuing the Right Strategies. In P. L. Carter & K. G. Welner (Eds.), *Closing the opportunity gap: What America must do to give every child an even chance* (chap. 13). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199982981.003.0013>
- Betts, J. R., Reuben, K. S., & Danenberg, A. (2000). *Equal Resources, Equal Outcomes? The Distribution of School Resources and Student Achievement in California*. San Francisco, CA: Public Policy Institute of California.
- Biondi, R. L., & Felício, F (2007). *Atributos escolares e o desempenho dos estudantes: uma análise em painel dos dados do SAEB*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Textos para Discussão.
- Boissiere, M. (2004). *Determinants of primary education outcomes in developing countries*. Washington, DC: World Bank, Independent Evaluation Group (IEG).
- Campanha Nacional pelo Direito à Educação. (2014). Disponível em: <http://www.campanhaeducacao.org.br>.
- Carnoy, M (2004). Maior acesso, igualdade e qualidade na educação da América Latina. *Revista PRELAC*, 1(0), 43-65.
- Carter, P.L., & Welner, K. G. (2013). Building Opportunities to Achieve. In P. L. Carter & K. G. Welner (Eds.), *Closing the opportunity gap: What America must do to give every child an even chance* (chap. 16). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199982981.003.0016>
- Chapman, D. W., & Adams, D. K. (2002). *The quality of education: dimensions and strategies*. Hong Kong: Asian Development Bank.
- Chetty, R., Friedman, J. N., & Rockoff, J. E. (2011). *The long-term impacts of teachers: Teacher value-added and student outcomes in adulthood* (Working Paper Series No. w17699). Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Cochrane, D. (2001). Why Education Matters: Race, ethnicity, poverty, and American school-equity research. In: W. Hutmacher; D. Cochrane; & N. Bottani (Eds.). *In Pursuit of Equity in Education: using international indicators to compare equity policies* (chap. 4, pp. 113-130). New York: Klumer Academic Publishers.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence. *Education Policy Analysis Archives*, 8(1). <https://doi.org/10.14507/epaa.v8n1.2000>
- Darling-Hammond, L. (2004a). Inequality and the Right to Learn: Access to Qualified Teachers in California's Public Schools. *Teachers College Record*, 106(10), 1936-1966. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2004.00422.x>
- Darling-Hammond, L. (2004b). The color line in American education: Race, resources, and student achievement. *W. E. B. Du Bois Review: Social Science Research on Race*, 1(2), 213-246. <https://doi.org/10.1017/s1742058x0404202x>
- Darling-Hammond, L. (2006). Securing the Right to Learn: Policy and Practice for Powerful Teaching and Learning. *Educational Researcher*, 35(7), 13-24. <https://doi.org/10.3102/0013189X035007013>
- Darling-Hammond, L. (2010). *The Flat World and Education: How America's commitment to equity will determine our future*. New York: Teachers College Press.
- Darling-Hammond, L. (2013). Inequality and School Resources: what will it take to close the opportunity gap? In P. L. Carter & K. G. Welner (Eds.), *Closing the opportunity gap: What America must do to give every child an even chance* (chap. 6). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199982981.003.0006>
- Darling-Hammond, L., Holtzman, D. J., Gatlin, S. J., & Heilig, J. V. (2005). Does teacher preparation matter? Evidence about teacher certification, Teach for America, and teacher

- effectiveness. *Education Policy Analysis Archives*, 13(42).
<https://doi.org/10.14507/epaa.v13n42.2005>
- Darling-Hammond, L., & Youngs, P. (2002). Defining “Highly Qualified Teachers”: What does “Scientifically-Based Research” Actually Tell Us? *American Educational Research Association*, 31(9), 13-25. <https://doi.org/10.3102/0013189x031009013>
- Duarte, J., Bos, M. S., & Moreno, M. (2010). *Inequity in School Achievement in Latin America: Multilevel analysis of SERCE Results according to the socioeconomic status of students*. Washington: IDB Working Paper Series No. IDB-WP-180, Inter-American Development Bank.
- Dubet, F. (2004). O que é uma escola justa? Tradução: Édi Gonçalves e Sérgio Cataldi. *Cadernos de Pesquisa*, 34(123), 539-555. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742004000300002>
- Dubet, F. (2008). *O que é uma escola justa? A escola das oportunidades*. São Paulo: Cortez.
- Dubet, F. (2009). Les dilemmes de la justice. In J. C. Derouet, & M. C. Derouet-Besson, *Repenser la justice dans le domaine de l'éducation et de la formation*. Lyon: Peter Lang.
- Education for All, & UNESCO. (2008). *Overcoming inequality: why governance matters*. Oxford: Oxford University Press.
- Everitt, B. S., & Rabe-Hesketh, S. (2006). *Handbook of Statistical Analyses Using Stata*. CRC Press.
<https://doi.org/10.1201/9781420010657>
- Field, S., Kuczera, M., & Pont, B. (2007). *No More Failures: Ten Steps to Equity in Education*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264032606-en>
- Franco, A. M. P. (2008). *Os determinantes da qualidade da educação no Brasil*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Fuller, B. (1987). What School Factors Raise Achievement in the Third World? *Review of Educational Research*, 57(3), 255-292. <https://doi.org/10.3102/00346543057003255>
- Glewwe, P., Hanushek, E., Humpage, S., & Ravina, R. (2011). School resources and educational outcomes in developing countries: a review of the literature from 1990 to 2010. In P. Glewwe (Ed). *Education Policy in Developing Countries* (pp. 13-64). Chicago: The University of Chicago Press.
- Gould, W. (2000). Interpreting logistic regression in all its forms. *STATA technical bulletin*, 9(53).
- Greene, W. H. (2003). *Econometric analysis*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Gujarati, D. N. (2012). *Basic econometrics*. New York: McGraw-Hill Education.
- Hattie, J. (2008). *Visible Learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Hanushek, E. A. (1992). The trade-off between child quantity and quality. *Journal of Political Economy*, 100(1), 84-117. <https://doi.org/10.1086/261808>
- Hanushek, E. A. (1997). Assessing the effects of school resources on student performance: An update. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 19(2), 141-164.
<https://doi.org/10.3102/01623737019002141>
- Hanushek, E. A. (2003). The failure of input-based schooling policies. *Economic Journal*, 113(485), F64-F98. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00099>
- Hanushek, E. A., & Luque, J. (2003). Efficiency and equity in schools around the world. *Economics of Education Review*, 22, 481-502. [https://doi.org/10.1016/S0272-7757\(03\)00038-4](https://doi.org/10.1016/S0272-7757(03)00038-4)
- Hanushek, E. A., & Rivkin, S. G. (2006). Teacher quality. In: E. Hanushek; & F. Welch (Eds) *Handbook of the Economics of Education* (V. 2, Cap. 18, pp. 1051-1078).
- Hutmacher, W., Cochrane, D., & Bottani, N. (Eds.) (2001) *In Pursuit of Equity in Education: using international indicators to compare equity policies*. New York: Klumer Academic Publishers.
- INEP. (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). (2006) *Microdados do SAEB 2001*. Brasília: INEP.

- INEP. (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). (2012) *Dicionário do Microdados do SAEB 2011*. Brasília: INEP.
- INEP. (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). SAEB. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/SAEB>.
- Koedel, C., & Betts, J. R. (2007). *Re-examining the role of teacher quality in the educational production function*. National Center on Performance Incentives: Vanderbilt, Peabody College.
- James, G., Witten, D., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2013). *An introduction to statistical learning: With applications in R*. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7138-7>
- Levin, B. (2003). *Approaches to Equity in Policy for Lifelong Learning*. Paris: Paper prepared for the OECD.
- Levin, B. (2010). *Improvement, Not Innovation, Is the Key to Greater Equity*. Trabalho apresentado no Canada-United States Colloquium on Achieving Equity Through Innovation, Toronto, Canada.
- Louzano, P. (2007). *Do Schools Matter in Brazil? Excellence and Equity in Brazilian Primary Education*. (Thesis), Faculty of the Graduate School of Education of Harvard University, Cambridge, United States.
- Menezes-Filho, N. A (2007). *Os determinantes do desempenho escolar do Brasil*. São Paulo: Instituto Futuro Brasil, IBMEC.
- Moriconi, G. (2012). *Medindo a eficácia dos professores: o uso de modelos de valor agregado para estimar o efeito do professor sobre o desempenho dos alunos*. Tese apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, Brasil.
- Nye, B., Konstantopoulos, S., & Hedges, L. V. (2004). How large are teacher effects? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 26(3), 237-257. <https://doi.org/10.3102/01623737026003237>
- OCDE. (1993). *Access, Participation and Equity*. OECD, Education Committee (DEELSA/ED(93)8/REV1), Paris.
- OCDE. (2011). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers – Pointers for Policy Development*. Paris: OECD Publishing, Directorate for Education (Education and Training Policy Division).
- OCDE. (2012). *Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools*. Paris: OECD Publishing.
- Orfield, G. (2001). Why Data Collection Matters: The role of race and poverty indicators in American education. In: W. Hutmacher, D. Cochrane, & N. Bottani (Eds.). *In Pursuit of Equity in Education: using international indicators to compare equity policies*. New York: Klumer Academic Publishers.
- Pereira, D. R. (2006). *Fatores associados ao desempenho escolar nas disciplinas de Matemática e de Português no Ensino Fundamental: Uma perspectiva longitudinal*. Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Demografia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, Belo Horizonte, Brasil.
- Peske, H. G., & Haycock, K. (2006). *Teaching Inequality: How Poor and Minority Students Are Shortchanged on Teacher Quality: A Report and Recommendations by the Education Trust*. Education Trust.
- Plank, D., Sobrinho, J. A., & Xavier, A. C. (1990) Uma Estratégia para a Qualidade do Ensino Fundamental – os padrões mínimos de oportunidades educacionais. *Estudos em Avaliação Educacional*, 1(2), 33-40. <https://doi.org/10.18222/eae00219902391>
- Rivkin, S. G., Hanushek, E., & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools and academic achievement. *Econometrica*, 73(2), 417-458. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2005.00584.x>

- Rockoff, J. E. (2004). The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data. *The American Economic Review*, 94(2), 247-252.
<https://doi.org/10.1257/0002828041302244>
- Simielli, L. E. R. (2015). *Equidade educacional no Brasil: Análise das oportunidades educacionais em 2001 e 2011*. Tese apresentada ao Curso de Administração Pública e Governo da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (EAESP/FGV), São Paulo, Brasil.
- Soares, J. F. (2004). O Efeito da Escola no Desempenho Cognitivo de Seus Alunos. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2(2).
- UNESCO. (2000). *Status and Trends 2000: assessing learning achievement*. France: UNESCO.
- UNESCO. (2006). *Teachers and educational quality: monitoring global needs for 2015*. UNESCO Institute for Statistics.
- Welner, K. G., & Carter, P. L. (2013). Achievement Gaps Arise from Opportunity Gaps. In P. L. Carter & K. G. Welner (Eds.), *Closing the opportunity gap: What America must do to give every child an even chance* (chap. 1). Oxford: Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199982981.003.0001>
- Willms, J. D., & Somer, M. (2001) Family, Classroom, and School Effects on Children Educational Outcomes in Latin America. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice*, 12(4), 409-445. <https://doi.org/10.1076/sesi.12.4.409.3445>
- Willms, J. D., Tramonte, L., Duarte, J., & Bos, S. (2012) *Assessing Educational Equality and Equity with Large-Scale Assessment Data: Brazil as a Case Study* (Technical Note No. IDB-TN-389). Washington: Inter-American Development Bank.
- Wilson, S. M, Floden, R, & Ferrini-Mundy, J. (2001). Teacher preparation research: Current knowledge, gaps and recommendations. *A research report prepared for the US Department*.
- Wooldridge, J. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT Press.
- Wooldridge, J. (2012). *Introductory econometrics: A modern approach*. Cengage Learning.

Sobre a Autora

Lara Elena Ramos Simielli

USP e CEPESP/FGV

lara.simielli@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-6066-2693>

Doutora e Mestre em Administração Pública e Governo pela Fundação Getulio Vargas e Bacharel em Administração de Empresas pela mesma instituição. Foi pesquisadora visitante na Faculdade de Educação da Universidade de Stanford, em 2014. Atualmente, é professora no Departamento de Administração Escolar e Economia da Educação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FE/USP) e pesquisadora associada ao Centro de Política e Economia do Setor Público da Fundação Getulio Vargas (CEPESP/FGV).