

Uma Análise Contextualizada dos Resultados das Escolas Públicas Brasileiras

▮ Joysi Moraes *

▮ Daniel Teixeira de Menezes **

▮ Bruno Francisco Batista Dias ***

Resumo

O objetivo da pesquisa foi analisar o efeito escola das escolas públicas brasileiras. Neste trabalho é apresentada uma análise contextualizada dos resultados das escolas públicas brasileiras, o que permite conhecer em que condições as escolas chegaram aos resultados obtidos. Foi utilizada a Análise Envoltória de Dados que possibilita verificar como os recursos disponíveis nas escolas influenciam seus resultados. A análise contextualizada, empregando o Indicador de Nível Socioeconômico, evidenciou a discrepância da eficiência, tanto entre as unidades federativas brasileiras, quanto entre as redes de ensino da mesma unidade federativa. A análise contextualizada dos resultados das escolas, também, evidenciou que eficiência média das escolas não está unicamente atrelada ao nível socioeconômico dos educandos, portanto, ao contexto no qual a escola está inserida. No entanto, constatou-se que escolas em contextos socioeconomicamente mais vulneráveis recebem menos insumos que escolas em contextos socioeconomicamente mais favoráveis.

Palavras-chave: Efeito escola. Educação básica. Contexto socioeconômico.

* Doutora em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora Associada da Universidade Federal Fluminense (UFF) – Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA/UFF/Volta Redonda); E-mail: jmoraes@id.uff.br.

** Mestre em Administração pela Universidade Federal Fluminense (UFF) – Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA/UFF/Volta Redonda). E-mail: daniel.menezes@ifsudestemg.edu.br.

*** Mestre em Administração pela Universidade Federal Fluminense (UFF) – Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA/UFF/Volta Redonda). E-mail: brunofbd@id.uff.br.

Introdução

Ao longo das últimas décadas, o Brasil vem desenvolvendo, gradualmente, políticas públicas que estimulam a avaliação da educação básica com objetivo de melhorar a qualidade do ensino público brasileiro. Atualmente, vem buscando desenvolver indicadores centrados na avaliação do próprio sistema educacional brasileiro, que possibilitam, não só avaliar as escolas, via Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), mas, principalmente, conhecer em que condições as escolas chegaram aos resultados obtidos, a partir da utilização do Indicador de Nível socioeconômico (INSE), criado em 2014.

De acordo com o Ministério da Educação (BRASIL, 2014), a avaliação é um procedimento necessário para garantir a qualidade do ensino, especialmente, porque colabora com a definição prioridades. Por este motivo, a União elaborou um sistema de avaliação com indicadores que permitem diagnosticar e indicar necessidades de correções contextualizadas, de modo que as políticas educacionais possam ser direcionadas. Ainda, coordenadas pelo MEC, mas em colaboração com os Estados e Municípios, o que facilita o agir localmente, uma prática essencial no Brasil, um país com enormes desigualdades sociais e de dimensões continentais, o que também propicia enormes desigualdades regionais.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi analisar o efeito escola das escolas públicas brasileiras, considerando o contexto socioeconômico no qual estão inseridas. Desta forma, foi realizada uma análise contextualizada dos resultados do IDEB das escolas públicas brasileiras, com foco nos resultados referentes ao 9º ano, série final do ensino fundamental. Em outras palavras, os resultados do IDEB foram analisados levando em conta o contexto socioeconômico das escolas, ou seja, o nível socioeconômico (INSE) no qual estão inseridas e, ainda, os insumos (*inputs*) que estas escolas recebem do Estado para atingir as metas estabelecidas pelo próprio Estado. São considerados insumos fornecidos pelo estado: Adequação de Formação Docente (AFD), Alunos por Turma (ATU), Horas-Aula Diárias (HAD), Indicador de Regularidade Docente (IRD), Indicador de Complexidade de Gestão (ICG).

Este tipo de ‘recorte’ implicou em aferir a eficiência escolar, não pela nota final, mas, sim, pela relação entre nota final e ponto de partida. Entende-se que, se recusar a analisar os resultados das escolas de maneira contextualizada, ou seja, sem considerar seu ponto

de partida, implica tratar como iguais sujeitos desiguais. Especialmente, em sociedades que apresentam desigualdades sociais relevantes. Nesse sentido, como assinalam Soares e Candian (2011), este tipo de análise, também, possibilita conhecer, de forma matizada, as escolas que enfrentam maiores desafios, as que são bem-sucedidas na promoção do ensino e aprendizagem dos alunos, ao delinear, junto com outros indicadores, em que condições esses processos de aprendizagem ocorreram.

Efeito Escola

Desde o Relatório Coleman (1966), cujos resultados apontaram que apenas a alocação de mais recursos financeiros para as escolas não seria capaz de possibilitar aos alunos aprenderem mais ou melhorar seu desempenho, um considerável número de pesquisas foi direcionado às escolas, especialmente, com a expectativa de evidenciar os efeitos de diferentes recursos no desempenho dos educandos.

Assim, o que se observou, ao longo das décadas de 1960 e 1970, foi o predomínio de uma aceitação, entre os estudiosos, que as escolas faziam pouca ou nenhuma diferença na vida dos estudantes. Em grande parte, este pessimismo se devia à principal conclusão do Relatório: a escola não conseguiria compensar as desigualdades sociais, reproduzindo em seus resultados as desigualdades encontradas na sociedade (COLEMAN et al., 1966).

A escola teria um efeito limitado sobre a aprendizagem devido aos fatores hereditários, à influência decisiva do *background* familiar, favoráveis ou não, ou porque a escola não poderia competir com os fatores contextuais dos educandos (BOURDIEU; PASSERON, 2012; 2015; COLEMAN et al., 1966; PLOWDEN REPORT, 1967; AVERCH et al., 1972; JENCKS et al., 1972).

No entanto, a partir do final da década de 1970, novos estudos passaram a sugerir o oposto: as escolas desempenhariam um papel relevante, pois poderiam fazer grande diferença na vida dos estudantes, pela promoção de bons desempenhos escolares (RUTTER, 1983; KLITGAARD; HALL, 1975; MADDAUS et al., 1979).

Estas opiniões distintas acerca do efeito escola na vida dos estudantes conduziram a novas pesquisas nas décadas seguintes.

De um lado, Hanushek (1986; 1989; 1994; 2005; 2007; 2012; 2013; 2016), um dos expoentes do *mainstream* da área, tem registrado que os recursos ou investimentos destinados às escolas, muitas vezes, têm sido gastos de maneira inadequada e pouco produtiva, ou seja, não têm contribuído para a melhoria do desempenho dos estudantes. Neste caso, seria necessária mais atenção ao uso dos recursos do que ao montante

investido. Sendo assim, os recursos destinados às escolas não poderiam ser considerados os únicos fatores de impacto no desempenho (FIGLIO, 1999; FIGLIO; KENNY, 2007; 2009; HANUSHEK; RIVKIN; TAYLOR, 1996; HANUSHEK; WÖRMANN, 2007; 2010; 2012; WÖRMANN, 2000; 2001; 2003).

De outro lado, o contraponto ao *mainstream* ressalta que é necessário ter cautela quando se estuda o efeito escola, principalmente, se estes forem utilizados para a elaboração de políticas públicas. Isto porque, utilizar apenas testes de rendimento escolar pontuais como medida de avaliação de desempenho dos estudantes e, por conseguinte, das escolas, seria inadequado para mensurar o valor da contribuição da escola como um todo. Idealmente, devem ser utilizados resultados de longo-prazo e acompanhamentos sistemáticos para avaliar a contribuição da escola (HEDGES; LAINE; GREENWALD, 1994; 1996a; 1996b; HAURIN; BRASINGTON, 1996; CARD; KRUEGER, 1998; KIM, 2001; DEKE, 2003; BRASINGTON; HAURIN, 2009; BAKER, 2016).

Esta contribuição é o que se compreende como efeito escola: o quanto uma organização escolar, pelas suas políticas e práticas internas, acrescenta ao aprendizado do aluno (SOARES; CANDIAN, 2011). Como salientam os autores, essa definição enfatiza a ideia de que cada escola deve ser analisada a partir dos resultados de seu processo de ensino-aprendizagem. O que viabiliza conhecer “a parcela de responsabilidade exclusiva do estabelecimento de ensino no desempenho do aluno” (PENA, 2011, p. 58). Isto é, o efeito escola pode indicar o quanto uma escola pode fazer a diferença na vida do educando, apontando quais fatores influenciam o desempenho dos alunos e quais são preponderantes.

A característica essencial desta abordagem, e que a diferencia das demais, é que a unidade de análise é a escola; não o estudante, individualmente. A escola deve ser analisada pelos seus resultados contextualizados, ou seja, considerando seu ponto de partida. Entende-se que, se recusar a analisar os resultados das escolas de maneira contextualizada, portanto, sem considerar seu ponto de partida, implica em tratar como iguais sujeitos desiguais (KLITGAARD; HALL, 1975; EDMONDS, 1979; RUTTER, 1983; BRYK; RAUDENBUSH, 1988; SOARES; CANDIAN, 2011; PORTELA; CAMANHO; AZEVEDO, 2006; PENNA, 2011).

Em um país como o Brasil, com enormes desigualdades sociais e de dimensões continentais, o que propicia enormes desigualdades regionais, análises contextualizadas

dos resultados das escolas são basais, inclusive, para definição de políticas públicas adequadas.

Com este objetivo que o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio (INEP), em 2014, criou o Indicador de Nível Socioeconômico (INSE-Quadro 1) das escolas de educação básica do país. Com o INSE, é possível analisar, de forma contextual, os resultados das escolas nas avaliações estaduais e nacionais, ou seja, avaliar em que condições as escolas chegaram aos resultados que alcançaram (ALVES; SOARES, 2013; INEP, 2014).

Como assinala Ronca (2013), os resultados dos desempenhos das escolas, analisados de forma contextualizada, podem providenciar, de modo mais efetivo, que o poder público apoie de maneira focalizada as escolas com mais dificuldades e promova a disseminação de experiências organizacionais e pedagógicas que se revelaram exitosas.

Quadro 1 - Níveis socioeconômicos da escala do INSE

Descrição
Nível I - Até 30: Este é o menor nível da escala e os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como uma televisão em cores, uma geladeira, um telefone celular, até dois quartos no domicílio e um banheiro; não contratam empregada mensalista e nem diarista; a renda familiar mensal é de até 1 salário mínimo; e seus pais ou responsáveis possuem ensino fundamental completo ou estão cursando esse nível de ensino.
Nível II - (30;40]: Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como uma televisão em cores, um rádio, uma geladeira, um telefone celular, dois quartos e um banheiro; bem complementar, como videocassete ou DVD; não contratam empregada mensalista e nem diarista; a renda familiar mensal é de até 1 salário mínimo; e seus pais ou responsáveis possuem ensino fundamental completo ou estão cursando esse nível de ensino.
Nível III - (40;50]: Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como uma televisão em cores, um rádio, uma geladeira, um telefone celular, dois quartos e um banheiro; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas, computador e possuem acesso à internet; não contratam empregada mensalista ou diarista; a renda familiar mensal está entre 1 e 1,5 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) possuem ensino fundamental completo ou estão cursando esse nível de ensino.
Nível IV - (50;60]: Já neste nível, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como um rádio, uma geladeira, dois telefones celulares, até dois quartos e um banheiro e, agora, duas ou mais televisões em cores; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas, computador e possuem acesso à internet; bens suplementares, como freezer, um ou mais telefones fixos e um carro; não contratam empregada mensalista ou diarista; a renda familiar mensal está entre 1,5 e 5 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) possuem ensino fundamental completo ou estão cursando esse nível de ensino.
Nível V - (60;70]: Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa um quantitativo maior de bens elementares como três quartos e dois banheiros; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas, computador e acesso à internet; bens suplementares, como freezer, um ou mais telefones fixos, um carro, além de uma TV por assinatura e um aspirador de pó; não contratam empregada mensalista ou diarista; a renda familiar mensal é maior, pois está entre 5 e 7 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram o ensino médio.

Continua

Conclusão

Nível VI - (70;80]: Neste nível, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa um quantitativo alto de bens elementares como três quartos e três banheiros; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas, computador e acesso à internet; bens suplementares, como freezer, telefones fixos, uma TV por assinatura, um aspirador de pó e, agora, dois carros; não contratam empregada mensalista ou diarista; a renda familiar está acima de 7 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram a faculdade e/ou podem ter concluído ou não um curso de pós-graduação.

Nível VII - Acima de 80: Este é o maior nível da escala e os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa um quantitativo alto de bens elementares, como duas ou mais geladeiras e três ou mais televisões em cores, por exemplo; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas, computador e acesso à internet; maior quantidade de bens suplementares, tal como três ou mais carros e TV por assinatura; contratam, também, empregada mensalista ou diarista até duas vezes por semana; a renda familiar mensal é alta, pois está acima de 7 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram a faculdade e/ou podem ter concluído ou não um curso de pós-graduação.

Fonte: INEP (2014).

A metodologia de cálculo do indicador por escola consiste na média aritmética simples do INSE de todos os alunos da escola, conforme suas características socioeconômicas descritas no Quadro 1. Porém, para ter o indicador calculado pelo INEP é necessário que a escola possua pelo menos 15 alunos.

Após o cálculo da média do INSE dos alunos, a escola é enquadrada em um dos sete grupos da escala do indicador socioeconômico (INSE), distribuídos da seguinte maneira: muito baixo (grupo 1), baixo (grupo 2), médio baixo (grupo 3), médio (grupo 4), médio alto (grupo 5), alto (grupo 6) e muito alto (grupo 7). Desse modo, as escolas em que predominam alunos com perfil socioeconômico nos níveis mais baixos serão classificadas no Grupo 1. Por sua vez, as escolas em que predominam alunos que apresentam perfil socioeconômico mais elevados serão classificadas no Grupo 7.

Procedimentos metodológicos

Para a pesquisa, foram utilizadas duas bases de dados: a do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) das escolas públicas divulgadas pelo INEP; e a dos microdados com os resultados das pesquisas do Censo Escolar realizadas pelo IBGE. Foram utilizados os dados relativos ao ano de 2015, ano da primeira avaliação bianual do IDEB, após a divulgação do contexto socioeconômico das escolas (INSE), criado em 2014.

A partir dos dados disponíveis, foi possível analisar de que modo as variáveis alusivas às escolas contribuem para o desempenho dos educandos. Foram consideradas como variáveis de análise o modelo proposto por Coleman (1966), conforme equação 1, de

modo a se obter uma fronteira de eficiência escolar, utilizando a Análise Envoltória de Dados (DEA-CCR) orientado pela saída (*output oriented*), definida na equação 2.

$$f(d_e) = P_e + C_e + O_e \quad \text{Eq. 1}$$

$$\text{Min } h_0 \quad \text{Eq. 2}$$

Sujeito a:

$$\begin{aligned} X_{j0} - \sum_{k=1}^n x_{ik} \lambda_k &\geq 0, \forall i \\ -h_0 y_{j0} + \sum_{k=1}^n y_{jk} \lambda_k &\geq 0, \forall j \\ \lambda_k &\geq 0, \forall k \end{aligned}$$

O DEA permite mensurar a eficiência relativa de unidades de tomada de decisão (DMUs) (AHN; CHARNES; COOPER, 1988) que, neste estudo, foram as escolas da rede pública de ensino. A saber, os resultados obtidos pelo DEA permitem diagnosticar a situação estudada; não indicam meios para que unidades tomadas como ineficientes se tornem eficientes (ALHASSAN et al., 2015). Esse é um papel que cabe ao gestor de políticas públicas, a partir das análises de resultados obtidos, como nestes da pesquisa em pauta.

O output no modelo DEA, equação 2, foi o valor de $f(d)$, definido na equação 01 como uma variável dependente que representa o desempenho escolar (IDEB-anos finais) da escola (e). Os inputs do modelo DEA são os fatores que determinam esse desempenho, ou seja, as variáveis independentes da equação 01: perfil socioeconômico dos alunos da escola (P) - assumindo os valores definidos pelo INSE; fatores observados na escola - aspectos relacionados à gestão, infraestrutura e sistemas escolares; e outros fatores não observados (O) para a escola (e). O Quadro 2 apresenta os fatores que compõe a variável (P) e vetor (C).

Quadro 2 - Inputs utilizados no modelo adotado

Fatores Socioeconômicos (P)		Fatores escolares (C)				
Alunos		Infraestrutura				Gestão
INSE	TDI	AFD	ATU	HAD	IRD	ICG
Legenda INSE – Indicador de Nível Socioeconômico; TDI - Taxa de Distorção Idade-Série; AFD – Adequação de formação docente; ATU – Alunos por turma; HAD - Número médio de Horas-Aula Diário por escola; IRD – Indicador de regularidade docente (rotatividade); ICG - Indicador de complexidade de gestão da escola (nº de matrículas, turnos, turmas e séries).						

Fonte: Os autores (2018).

Considerando a relação de eficiência obtida pela configuração aplicada aos inputs para se obter o melhor output, a equação 2 pode ser explicada pela multiplicação ponderada dos inputs (X_i) de forma a obter valores que coloquem a DMU na fronteira eficiente. As variáveis h_0 e λ_k representam os pesos relativos às variáveis de decisão (configuração adotada).

A fronteira de eficiência escolar resultante da aplicação do modelo DEA-CCR, inicialmente considerando todas as escolas, foi transformada em uma fronteira média de eficiência por unidade administrativa (estados brasileiros) e distribuídas por INSE. Em outros termos, os resultados deste estudo, também, apresentam uma análise regionalizada e contextual do efeito-escola da educação básica brasileira.

Apresentação e análise dos resultados

Para melhor compreensão dos resultados desta pesquisa, a Tabela 1 apresenta, de forma detalhada, a distribuição das escolas analisadas por perfil socioeconômico, ou seja, de acordo com o contexto no qual a escola está inserida. Na Tabela 1, os estados estão agregados por região. Como já tratado, foi utilizada a base de dados do SAEB de 2015, que registrava 47.787 escolas do Ensino Fundamental. Excluindo-se deste estudo os Colégios de Aplicação, Técnicos e Militares, apenas 28.234 escolas possuíam resultados disponíveis do IDEB, referentes ao 9º ano, série final do ensino fundamental, com todos os dados necessários à pesquisa.

Tabela 1 – Distribuição das escolas por INSE e UF

Estado	INSE						
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7
Rondônia	0,00%	1,45%	21,38%	53,62%	22,10%	1,45%	0,00%
Acre	0,00%	3,74%	32,71%	41,12%	17,76%	4,67%	0,00%
Amazonas	2,58%	5,75%	24,60%	40,87%	24,60%	1,59%	0,00%
Roraima	0,00%	1,33%	22,67%	42,67%	22,67%	10,67%	0,00%
Pará	4,93%	18,32%	39,85%	31,55%	5,26%	0,08%	0,00%
Amapá	0,00%	3,64%	19,09%	49,09%	22,73%	5,45%	0,00%
Tocantins	0,00%	4,78%	45,54%	36,31%	10,51%	2,87%	0,00%
Maranhão	4,40%	30,40%	44,74%	18,17%	2,28%	0,00%	0,00%
Piauí	2,82%	25,37%	52,08%	17,95%	1,78%	0,00%	0,00%
Ceará	0,95%	23,95%	53,37%	21,09%	0,48%	0,16%	0,00%
Rio Grande do Norte	0,00%	2,66%	46,20%	44,68%	6,46%	0,00%	0,00%
Paraíba	0,32%	19,81%	53,83%	22,20%	3,51%	0,32%	0,00%
Pernambuco	0,16%	10,03%	46,36%	40,21%	3,07%	0,08%	0,08%
Alagoas	0,00%	20,27%	54,50%	24,77%	0,23%	0,23%	0,00%
Sergipe	0,00%	10,85%	57,14%	29,89%	2,12%	0,00%	0,00%
Bahia	2,08%	21,67%	45,62%	27,09%	3,34%	0,20%	0,00%

Continua

							Conclusão
Estado	INSE						
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7
Minas Gerais	0,23%	5,00%	16,23%	34,23%	37,95%	6,30%	0,06%
Espírito Santo	0,00%	0,17%	11,52%	52,09%	31,05%	5,18%	0,00%
Rio de Janeiro	0,00%	0,06%	1,09%	28,18%	63,27%	7,33%	0,06%
São Paulo	0,00%	0,00%	0,89%	10,82%	70,57%	17,64%	0,08%
Paraná	0,00%	0,21%	3,59%	22,86%	55,59%	17,27%	0,48%
Santa Catarina	0,00%	0,00%	0,16%	6,69%	53,07%	39,29%	0,79%
Rio Grande do Sul	0,00%	0,00%	0,11%	9,00%	57,06%	33,28%	0,56%
Mato Grosso do Sul	0,00%	0,00%	0,47%	39,86%	50,12%	9,56%	0,00%
Mato Grosso	0,00%	0,72%	9,12%	54,92%	32,56%	2,68%	0,00%
Goiás	0,00%	0,52%	5,33%	58,73%	33,33%	2,09%	0,00%
Distrito Federal	0,00%	0,00%	0,00%	10,40%	57,80%	30,64%	1,16%

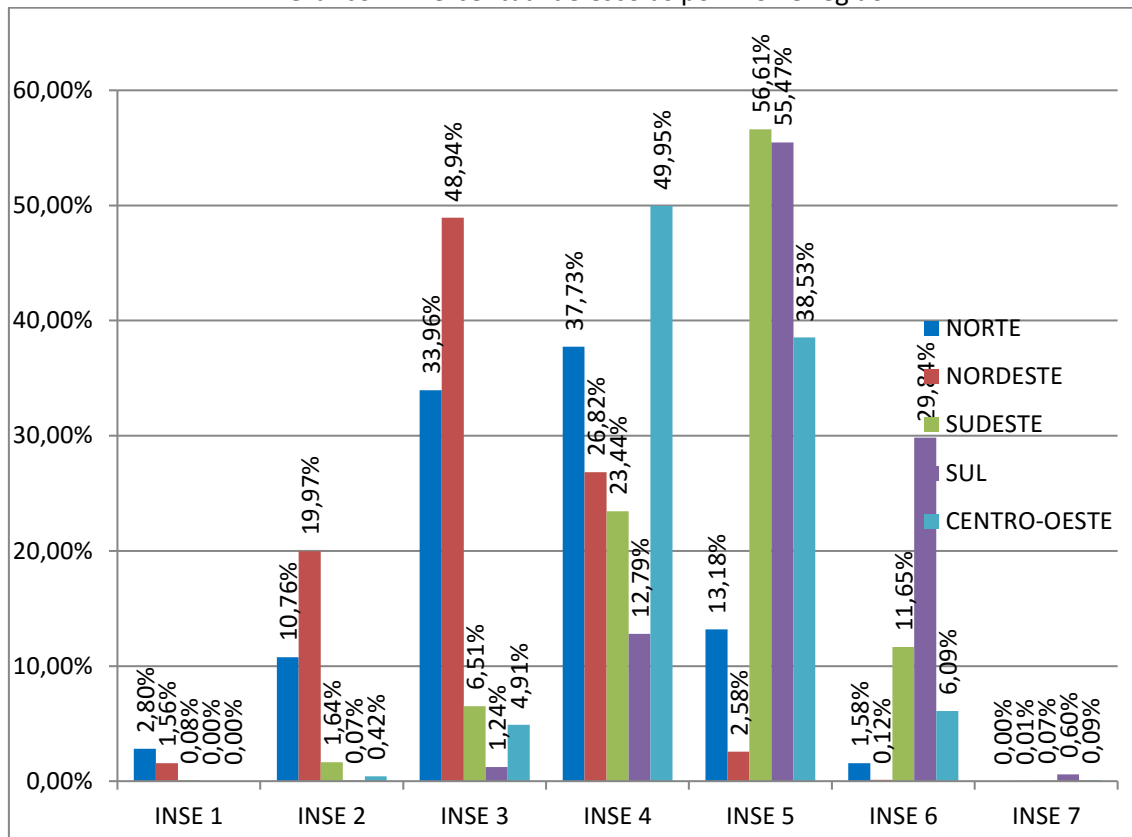
Fonte: Os autores (2018).

Em termos da distribuição das escolas no Brasil, verifica-se que o Sudeste concentra 37,71% das escolas; o Nordeste, 29,56%; o Sul, 16%; o Norte, 9,22% e o centro-oeste (7,50%). No entanto, quando se analisa a distribuição das escolas por nível socioeconômico, verifica-se que o grupo do INSE 1, ou seja, aquele composto por alunos com renda familiar mensal de até um (1) salário mínimo, com pais ou responsáveis com até o ensino fundamental, está concentrado, praticamente todo, nas regiões Norte e Nordeste. Já o grupo do INSE 7, de maior nível socioeconômico, composto por alunos com renda familiar acima de sete (7) salários mínimos, cujos pais ou responsáveis possuem ensino superior completo, tem sua representação, praticamente toda, nos estados da região Sul e Distrito Federal. Mas há que se ressaltar que nos grupos localizados nos extremos, tanto no INSE 1 quanto no INSE 7, a quantidade de escolas é bastante reduzida. A maior concentração encontra-se nos grupos 3, 4 e 5 cuja soma representa 81,75% das escolas analisadas.

O Gráfico 1 é, visualmente, mais elucidativo quanto ao percentual de escolas em cada nível socioeconômico por região. O que facilita a visualização das discrepâncias de perfil das escolas brasileiras, quando observadas a partir do seu contexto socioeconômico.

Se observa, por exemplo, no Gráfico 1, que, enquanto as regiões Norte e Nordeste têm poucas escolas em contexto socioeconomicamente mais favoráveis, as regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste têm poucas escolas em contextos mais vulneráveis socioeconomicamente.

Gráfico 1 - Percentual de escolas por INSE e região



Fonte: Os autores (2018).

Este conhecimento inicial das escolas é fundamental para que se possa compreender os seus resultados, considerando o seu ponto de partida. A análise contextualizada, empregando o Indicador de Nível Socioeconômico (INSE - Quadro 1), tem o propósito de evitar o uso unidimensional dos resultados do IDEB.

Na perspectiva da pesquisa em pauta, a avaliação da eficiência leva em consideração o contexto socioeconômico em que a escola está inserida e os insumos disponíveis para alcançar os resultados. Desta maneira, os resultados obtidos indicam a capacidade da escola, dado o seu sistema organizacional, representado pelas variáveis analisadas, em ser eficiente. Desse modo, torna-se viável verificar se escolas em contextos semelhantes produzem resultados distintos e/ou semelhantes, e, também, se escolas em contextos distintos produzem resultados semelhantes e/ou distintos.

Conforme destacado, a utilização do DEA, normalmente, se concentra nas DMUs classificadas com nível de eficiência ótimo (eficientes), ou seja, que tenham obtido valor 1. As demais unidades sendo classificadas como ineficientes. Neste trabalho optou-se por analisar as unidades que obtiveram valores de eficiência igual ou maiores que 0,6, entendidos, nesta pesquisa, como valores aceitáveis. Quanto mais próximo de 1 (um) for

o resultado, mais próximo da eficiência desejada a escola se encontra. A Tabela 2 apresenta a eficiência média por unidade da federação das escolas analisadas.

Tabela 2 - Eficiência média por Unidade da Federação

Estado	Eficiência Média	INSE	IDEB	TDI	AFD	ATU	HAD	IRD	ICG
SC	0,6997	5,34	4,85	15,47	60,06	24,48	4,05	2,51	3,67
CE	0,6421	2,97	4,57	25,51	33,25	28,11	4,26	3,01	4,01
MT	0,6298	4,42	4,42	9,88	34,28	25,81	4,03	2,92	4,26
GO	0,5934	4,31	4,68	25,09	44,64	28,56	4,89	3,10	3,99
AC	0,5925	3,87	4,36	26,01	51,44	29,89	4,31	2,51	4,45
SP	0,5752	5,05	4,73	12,43	72,48	29,56	5,37	2,86	4,06
PR	0,5733	4,88	4,32	22,38	79,31	27,58	4,34	2,74	3,99
MG	0,5643	4,24	4,50	22,21	63,51	28,78	4,47	3,23	4,26
AM	0,5582	3,84	4,16	35,37	48,75	32,65	4,45	2,86	4,40
RS	0,5577	5,25	4,17	29,26	61,64	23,52	4,34	3,45	4,16
ES	0,5518	4,30	4,14	25,28	54,98	26,44	4,81	2,63	4,26
MS	0,5414	4,69	4,37	33,01	76,32	29,09	4,45	3,16	4,53
PI	0,5213	2,91	3,80	33,62	47,73	26,71	4,76	2,96	4,07
TO	0,5196	3,61	3,93	28,26	44,60	28,65	4,67	2,99	3,95
RO	0,5185	4,00	4,08	33,00	51,40	26,72	4,51	3,21	4,24
MA	0,5049	2,84	3,55	31,41	29,96	29,39	4,24	3,08	4,13
DF	0,4955	5,23	4,00	29,16	78,16	31,51	5,14	2,56	4,18
PE	0,4887	3,37	3,87	30,12	47,10	31,12	4,65	3,14	4,68
RR	0,4819	4,19	3,58	30,85	40,57	25,56	4,37	2,72	4,12
RJ	0,4615	4,77	3,99	34,59	76,32	29,26	5,17	3,33	4,16
PA	0,4520	3,14	3,47	39,46	49,23	29,59	4,43	3,22	4,55
AP	0,4509	4,07	3,47	29,37	71,18	27,57	4,55	2,90	4,66
BA	0,4361	3,09	3,34	39,37	35,77	27,52	4,92	3,55	4,33
PB	0,4307	3,10	3,46	35,01	53,25	27,14	4,78	3,41	4,69
AL	0,4296	3,06	3,24	39,28	48,01	32,86	4,46	2,93	4,71
RN	0,4212	3,55	3,39	39,19	49,62	29,11	4,47	3,30	4,20
SE	0,3794	3,23	3,03	44,66	60,75	28,12	4,45	3,26	4,39

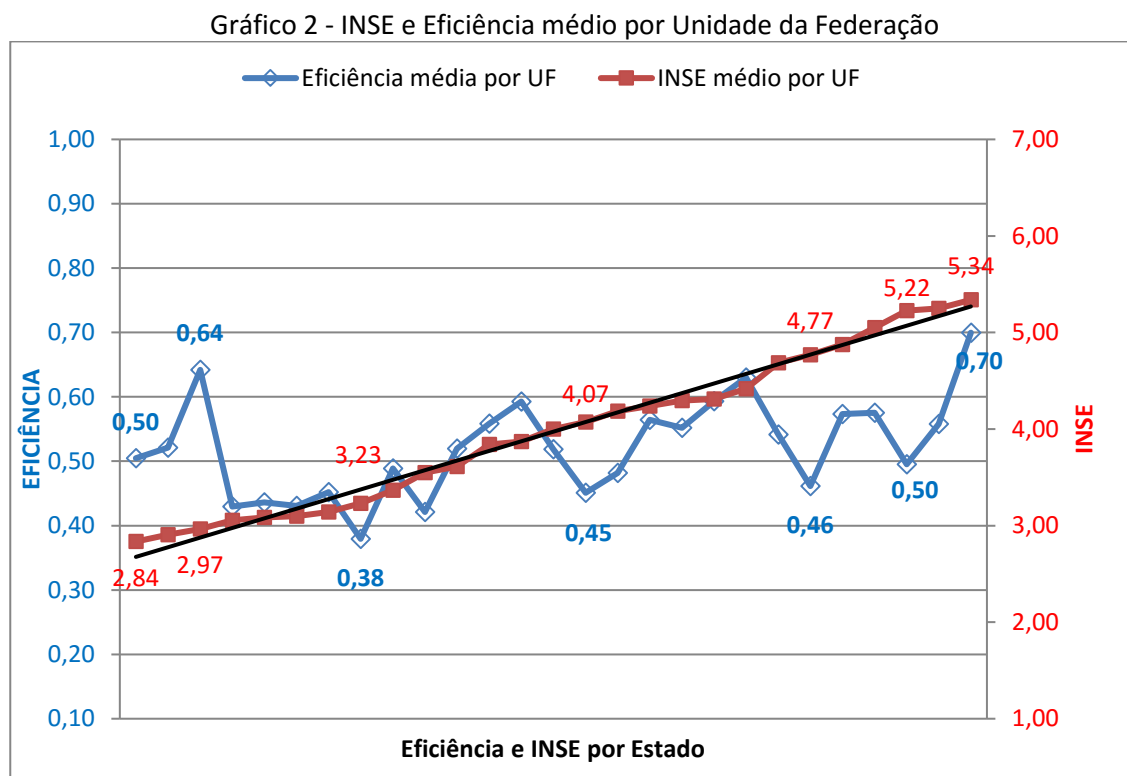
Fonte: Os autores (2018).

Os resultados da eficiência média geral por estado evidenciam a discrepância entre as redes de ensino das unidades federativas. Partindo dos insumos utilizados (Quadro 2), somente três estados apresentaram resultados de eficiência da Rede de Ensino acima de 0,6 (Santa Catarina, Ceará e Mato Grosso). As demais 24 unidades da federação tiveram resultados entendidos como ineficientes. O estado de Santa Catarina, com melhor desempenho, obteve o resultado mais próximo de 1, com valor de 0,699. Sergipe, por sua vez, apresentou o menor nível de eficiência entre os sistemas de ensino brasileiro: 0,379.

Buscando compreender os resultados das escolas, a partir do seu ponto de partida, foram correlacionados o nível socioeconômico (INSE - Tabela 2 - coluna 3) por unidade da

federação com sua eficiência média (Tabela 2 - coluna 2). Como se pode observar, o Gráfico 2 apresenta de forma crescente o nível socioeconômico médio das escolas por unidade da federação, iniciando pelo estado do Maranhão com 2,84 (menor valor do INSE) à Santa Catarina, com 5,43, maior valor do INSE. Sob a linha crescente do nível socioeconômico foi traçada a eficiência média por unidade da federação.

O esperado é que, se o fator socioeconômico fosse a variável determinante da eficiência escolar de unidade da federação, os dados de eficiência formariam uma linha de tendência similar e paralela à linha de nível socioeconômico. Não foi o que aconteceu.



Fonte: Os autores (2018).

Desse modo, se conclui que a eficiência média não está unicamente atrelada ao nível socioeconômico dos alunos, pois o Gráfico 2 retrata uma linha de eficiência divergente da linha traçada nos valores socioeconômicos. O Maranhão (INSE 2,84), por exemplo, primeiro ponto da linha de nível socioeconômico, e o Distrito Federal (INSE 5,23) apresentam os mesmos resultados de eficiência (0,50). De fato, em termos de eficiência (resultados das escolas), Maranhão e Distrito Federal apresentam desempenhos similares. Porém, este último possui a terceira maior média socioeconômica do país (5,23), enquanto o primeiro possui a menor média socioeconômica do país (2,84). Outro

destaque é o estado do Ceará que, apesar de apresentar a terceira pior média do INSE (2,97), possui a segunda maior média de eficiência entre as unidades da federação (0,64).

Para melhor descrever a variação de resultados de eficiência dentro de cada unidade da federação, a Tabela 3 mostra o desvio padrão, o intervalo de scores quando inserido o desvio e o coeficiente de variação dentro de cada unidade da federação.

Tabela 3 - Desvio Padrão e Coeficiente Variação por UF

UF	Eficiência média	Desvio padrão	Intervalo DP		Coeficiente de variação
SC	0,6997	0,1096	0,5901	0,8093	15,66%
CE	0,6421	0,1377	0,5044	0,7798	21,44%
MT	0,6298	0,1035	0,5263	0,7333	16,43%
GO	0,5934	0,1169	0,4765	0,7103	19,71%
AC	0,5925	0,1039	0,4886	0,6964	17,54%
SP	0,5752	0,1025	0,4727	0,6777	17,83%
PR	0,5733	0,1068	0,4665	0,6801	18,62%
MG	0,5643	0,1061	0,4582	0,6704	18,81%
AM	0,5582	0,1054	0,4528	0,6636	18,87%
RS	0,5577	0,1246	0,4331	0,6823	22,34%
ES	0,5518	0,1104	0,4414	0,6622	20,00%
MS	0,5414	0,1049	0,4365	0,6463	19,37%
PI	0,5213	0,1287	0,3926	0,6500	24,68%
TO	0,5196	0,1163	0,4033	0,6359	22,38%
RO	0,5185	0,1053	0,4132	0,6238	20,31%
MA	0,5049	0,1123	0,3926	0,6172	22,24%
DF	0,4955	0,0922	0,4033	0,5877	18,60%
PE	0,4887	0,1079	0,3808	0,5966	22,08%
RR	0,4819	0,1028	0,3791	0,5847	21,34%
RJ	0,4615	0,1041	0,3574	0,5656	22,56%
PA	0,4520	0,1149	0,3371	0,5669	25,41%
AP	0,4509	0,1028	0,3481	0,5537	22,79%
BA	0,4361	0,1200	0,3161	0,5561	27,52%
PB	0,4307	0,0932	0,3375	0,5239	21,64%
AL	0,4296	0,1096	0,3200	0,5392	25,50%
RN	0,4212	0,0962	0,3250	0,5174	22,85%
SE	0,3794	0,0939	0,2855	0,4733	24,76%

Fonte: Os autores (2018).

O que se observa é que os valores do coeficiente de variação apresentam menores percentuais nos estados que obtiveram melhor desempenho, especialmente, Santa Catarina e Mato Grosso. O que isso significa? Que as redes mais eficientes detêm maior homogeneidade, quando comparadas às demais. Os resultados das escolas destas redes são mais homogêneos. Portanto, não há dentro do mesmo estado resultados tão diferentes entre as escolas. A menor variação foi apresentada por Santa Catarina (15,66%).

A rede de ensino baiana, por sua vez, embora, não tenha a pior média de eficiência, é a que apresenta maior discrepância de resultados entre suas escolas, com coeficiente de variação de 27,52%.

A partir dos resultados obtidos, é possível afirmar que, de modo geral, há um alto nível de ineficiência na rede pública ensino brasileira. Estados com alto nível socioeconômico, por exemplo, não conseguiram reproduzir estes valores em eficiência, portanto, em melhores níveis de aprendizado dos seus educandos. Principalmente, dentro de um mesmo estado existem altos níveis de discrepância de resultados entre as escolas, ou seja, na mesma Rede.

Os destaques são Santa Catarina, Mato Grosso e Ceará. Estes estados obtiveram as melhores médias de eficiência. Os dois primeiros, partindo de uma rede de escolas com alto nível socioeconômico (5,34 e 4,42, respectivamente) conseguiram obter resultados adequados (bom nível de eficiência) e garantir a homogeneidade das suas Redes. O Ceará, terceiro pior nível socioeconômico do país (2,97), superou as adversidades contextuais e obteve o segundo melhor nível de eficiência do país (0,64). No entanto, não conseguiu manter a homogeneidade dentro da sua Rede, o que significa que algumas escolas têm alto nível de desempenho, enquanto outras apresentam resultados sofríveis.

Para melhor conhecer os resultados contextualizados das escolas, foi construída a Tabela 4, que permite uma análise detalhada dos insumos (inputs - Quadro 2) que as escolas recebem, em cada nível socioeconômico, e os resultados alcançados (outputs) a partir dos insumos recebidos e contextos nas quais estão inseridas.

Tabela 4 - Média dos Fatores das escolas por INSE

Dados	INSE						
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7
IDEB médio (0 a 10)	3,23	3,61	3,71	4,07	4,43	4,99	6,01
TDI médio (0 a 100)	48,03	37,08	33,35	28,07	20,79	16,32	10,00
AFD médio (0 a 100)	23,39	32,74	43,31	57,12	68,42	69,28	70,18
ATU médio (0 a x) ¹	25,21	26,55	28,21	28,73	28,56	28,21	28,20
HAD médio (0 a x) ²	4,30	4,48	4,55	4,67	4,82	4,68	4,56
IRD médio (0 a 5)	3,16	3,20	3,20	3,10	3,00	2,96	3,07
ICG médio (0 a 6)	4,00	4,11	4,38	4,32	4,12	3,86	3,43

Fonte: Os autores (2018).

¹ ATU – A LDB não fixa um número máximo de alunos por turma.

² HAD – O número de horas aula no ensino fundamental estabelecido pela LDB é de no mínimo 4 horas de trabalho efetivo em sala de aula.

Os valores do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), analisados de forma isolada, são positivamente proporcionais ao Nível Socioeconômico (INSE), ou seja, quanto melhor o contexto socioeconômico no qual está inserida a escola, melhor seu desempenho, mensurado pelo IDEB. Entretanto, dados baseados, unicamente, no IDEB, não consideram o fator escola e o ponto de partida de cada grupo escolar, o que foi considerado nos resultados da eficiência desta pesquisa. Como destacam Alves e Soares (2013), análises de instituições de ensino, utilizando notas como a do IDEB, precisam levar em conta as condições contextuais das escolas para evitar análises distorcidas.

A Tabela 4, também, mostra que os valores da Taxa de Distorção Idade-Série (TDI) são menores à medida que melhora o contexto socioeconômico no qual a escola está inserida. Escolas de INSE 1, por exemplo, possuem níveis de TDI cinco (5) vezes maior que escolas do grupo do INSE 7. Esta distorção decorre, normalmente, de três fatores, correlacionados: evasão, repetência escolar e entrada tardia na escola (FERRÃO et al., 2002). Quando se observa os dados da TDI, através do nível socioeconômico das escolas, fica evidente o maior impacto exercido por este fator nas classes mais desfavorecidas economicamente.

Para Soares e Sátyro (2008), a TDI afeta, diretamente, o desempenho escolar, ou seja, quanto maior a distorção menor é o desempenho. Ribeiro e Cacciamali (2012), destacam que, nas famílias de menor renda, onde há o ingresso precoce no mercado de trabalho, a defasagem escolar é ainda maior. Oliveira e Givisiez (2016) também constataram a influência da escolaridade dos pais na TDI, pois quanto maior a escolaridade média dos pais, segundo os autores, menor a probabilidade de os filhos apresentarem defasagem escolar. Machado e Gonzaga (2007), ratificam que o efeito da renda familiar *per capita* e o nível educacional dos pais afetam a TDI, pois constataram que em famílias com maior renda *per capita* e pais mais instruídos, os filhos possuem menores Taxas de defasagem/distorção idade-série.

A maior distorção idade-série observada nas escolas em contextos mais vulneráveis, isto é, nas classes com menores níveis socioeconômicos sugere, no mínimo, atenção às políticas públicas educacionais no que tange à correção de tal distorção, sobretudo para a população mais desfavorecida. Pontili e Kassouf (2007) sugerem que a implementação de políticas públicas voltadas para a melhoria da escolaridade do(a) chefe da família pode influenciar no nível de frequência escolar do estudante e, assim, diminuir a TDI.

Há que se ressaltar que esta variável, a Taxa de Distorção Idade-Série (TDI), é a única, diretamente, associada ao nível socioeconômico dos educandos. Por este motivo, o contexto socioeconômico é tão marcante na definição do maior ou menor valor desta Taxa (TDI).

A Adequação de Formação Docente (AFD), ainda na Tabela 4, por sua vez, aponta, claramente, que as escolas dos INSEs inferiores possuem professores com qualificação inadequada às disciplinas sob sua responsabilidade. O aumento contínuo dos valores na direção dos INSEs superiores mostra que escolas em contextos socioeconômicos mais privilegiados possuem um corpo docente mais preparado para lecionar as disciplinas do currículo escolar. No grupo 1, por exemplo, de menor nível socioeconômico, apenas 23,39% dos professores têm formação adequada às matérias lecionadas. Na outra ponta, o grupo 7, de maior nível socioeconômico, mostra que 70,18% de seus professores são aptos a ministrarem disciplinas que estão sob sua responsabilidade.

Fundamental salientar que esta não é uma variável de contexto dos educandos ou pertinente ao nível socioeconômico das suas famílias. É uma variável própria da escola. Portanto, de responsabilidade do poder público. A falta de professores qualificados é um tipo de “escassez oculta” que deveria ser alvo de ações corretivas por parte do Estado (ALVES; SILVA, 2013). De acordo com a meta 15 do PNE, até 2024, todos os professores da educação básica deverão possuir formação específica na área de atuação (BRASIL, 2014). No entanto, principalmente nas escolas que atendem estudantes oriundos das classes sociais mais baixas, nossos primeiros resultados apontam que o alcance desta meta parece distante.

Quanto à quantidade de Alunos por Turma (ATU), continuando na Tabela 4, o número médio de alunos por turma varia pouco em função do INSE da escola. De fato, as menores quantidades de estudantes em sala de aula foram encontradas nos grupos socioeconômicos mais baixos, com média de 25,21. A maior quantidade de estudantes por sala foi observada no grupo 7, com média de 28,20 alunos por turma.

Camargo (2012) afirma que não há evidência, estatisticamente significativa, da influência do tamanho da turma no desempenho dos alunos, embora destaque que é recomendável maior atenção à quantidade de estudantes por turma em escolas em contextos de maior vulnerabilidade socioeconômica. Travitzki e Cássio (2017) insistem

que há uma relação significativa entre desempenho escolar e número de estudantes por turma. Mas o número ideal deveria variar de acordo com o contexto socioeconômico da escola, sendo até 28 alunos por turma para os INSEs mais baixos e até 36 alunos para os INSEs mais altos.

Faz-se necessário assinalar que a quantidade de Alunos por Turma (ATU), também, não é uma variável do contexto dos educandos, tampouco pertinente ao nível socioeconômico das suas famílias. É uma variável própria da escola, portanto, do Estado. Agora, note-se que a própria LDB não fixa um número máximo de alunos por turma. Somente dispõe que é objetivo permanente das autoridades responsáveis buscar a relação adequada. Assim, cada rede ensino (estadual, municipal etc.) tem autonomia para tal adequação. O Parecer CNE/CEB Nº: 8/2010 prevê para os anos finais do ensino fundamental, o número de 30 alunos por turma como uma relação adequada ao processo de ensino-aprendizagem, porém o mesmo tem caráter apenas consultivo (BRASIL, 2010).

Na Tabela 4, também, se observa que o número médio de Horas-Aula Diárias (HAD) oferecidos aos educandos em contextos mais vulneráveis são menores. Em outros termos, aos estudantes dos grupos localizados nos INSEs mais baixos, são disponibilizados a menor quantidade de insumos, ou seja, de quantidade de horas-aula por dia. Uma variação de 30 minutos apresentada do grupo do INSE 1 para o grupo do INSE 5 pode parecer pequena, mas a literatura sobre o impacto do aumento da carga horária diária no desempenho dos estudantes aponta que essa diferença é relevante. Acerca desta variável, alguns estudos apontam que a quantidade de hora-aula diária afeta a qualidade da aprendizagem estudantil (LAVY, 2010; OLIVEIRA, 2010). No entanto, outras pesquisas assinalam que encontraram resultados contrários, mostrando que não fez diferença nos resultados do IDEB a presença de programas de educação em tempo integral (BERNADO; CHRISTOVÃO, 2016a; 2016b).

Esta variável/insumo que, também, é própria da escola, portanto, do Estado, e não do contexto socioeconômico dos educandos, é entregue em menor quantidade nas escolas em contextos socioeconomicamente mais vulneráveis.

Quanto ao Indicador de Regularidade Docente (IRD), Tabela 4, que trata da permanência ou não dos professores na mesma escola nos últimos cinco anos, se observou pouca variação entre os grupos socioeconômicos. A média geral próxima a 3,0

representa um índice alto de rotatividade de professores e pode afetar o estabelecimento de vínculos entre escola, alunos e docentes (INEP, 2015). A permanência do professor por pouco tempo nas escolas pode influenciar a continuidade e o planejamento da organização escolar, comprometendo diretamente os resultados e as eventuais soluções de problemas.

Barbosa e Paul (2008) chamam atenção para a importância da criação de políticas públicas que incentivem a permanência de professores mais experientes junto a alunos de grupos sociais mais desfavorecidos. Segundo os autores, a rotatividade, normalmente, atinge mais frequentemente os educandos oriundos das classes mais pobres, sendo que estes, também, são, normalmente, ensinados por professores menos experientes. O relatório Educação em alvo: os efeitos da violência armada nas salas de aula, de 2017, também, aponta para a necessidade de “oferecer condições especiais de contratação para os profissionais que atuam em áreas de risco, de forma a garantir estabilidade nas relações escolares, objetivando diminuir a alta rotatividade de professores” (RUEDIGER, 2017, p. 19).

Ainda na Tabela 4, os resultados do Indicador de Complexidade de Gestão (ICG), que trata do porte da escola (número de alunos, turnos de funcionamento e quantidade de séries/turmas), mostram que os gestores das escolas posicionadas nos INSEs 6 e 7 dispõem menor esforço na gestão de suas unidades. As escolas nestes contextos possuem menor número de alunos; normalmente, funcionam em apenas um turno e com poucas turmas. As escolas localizadas nos INSEs mais baixos, no entanto, são maiores e, como apresentado anteriormente, disponibilizam de menos recursos para os educandos.

Um quadro lesivo aos estudantes, posto que o tamanho da escola faz mais diferença em escolas que recebem alunos de INSEs mais baixos do que naquelas com alunos de INSEs mais altos. Segundo Lee (2008), o desempenho de alunos que estudam em escolas maiores é inferior ao daqueles matriculados em escolas menores ou de tamanho moderado. Alves e Soares (2013, p. 190) afirmam que, pelo menos, “no ensino fundamental, é melhor estudar em estabelecimentos menores e/ou com atendimento menos diversificado”, pois o tamanho da escola, o número de estudantes e de funcionários, o atendimento a vários níveis (ensino fundamental, ensino médio, educação

para jovens e adultos) influenciam a relação ensino-aprendizagem, portanto, o desempenho do educando.

Vale destacar, ainda, que as análises dos desempenhos das escolas dentro de cada grupo socioeconômico (INSE), mostram que as unidades escolares dos grupos 7, 6 e 1 apresentam os melhores resultados. 97,30% das escolas localizadas no INSE 7 possuem eficiência acima de 0,6. Entre as escolas do grupo do INSE 6, um total de 61,83% mostra eficiência acima de 0,6. Entre as escolas localizadas nos contextos socioeconomicamente vulneráveis (INSE 1), 58,77% apresentam eficiência acima de 0,6.

Para constar, estas duas últimas variáveis (Indicador de Regularidade Docente (IRD) e Indicador de Complexidade de Gestão (ICG)), também, não são variáveis relativas ao contexto dos educandos. São variáveis inerentes ao Estado, responsável por prover os insumos básicos para a realização das atividades necessárias ao desenvolvimento de uma educação pública de qualidade.

Para melhor compreensão da dispersão (variação de resultados das escolas) dentro de cada grupo socioeconômico, a Tabela 5 apresenta os coeficientes de variação por INSE.

Tabela 5 - Desvio padrão e coeficiente de variação por grupo do INSE

INSE	Eficiência média	Desvio padrão	Intervalo do desvio		Coeficiente de variação
INSE 1	0,6495	0,1541	0,4954	0,8036	23,72
INSE 2	0,5193	0,1444	0,3748	0,6638	27,82
INSE 3	0,4837	0,1292	0,3545	0,6129	26,72
INSE 4	0,5179	0,1243	0,3935	0,6422	24,01
INSE 5	0,556	0,1150	0,4409	0,671	20,69
INSE 6	0,639	0,1151	0,5238	0,7541	18,03
INSE 7	0,787	0,1148	0,6721	0,9018	14,6

Fonte: Os autores (2018).

É possível afirmar, a partir da Tabela 5, que as escolas em contextos socioeconômicos mais altos - grupos 6 e 7 do INSE - possuem desvio padrão e coeficiente de variação com valores inferiores quando comparados às demais. Em outros termos, o nível socioeconômico mais alto, apresenta maior valor de eficiência e menor valor de desvio padrão. Isto significa que as escolas destes dois grupos são mais homogêneas, portanto, com menor variação de efeito escola entre as unidades.

As escolas no contexto do INSE 1, por sua vez, embora apresentem o segundo maior valor no score de eficiência, também, possuem o maior valor de desvio padrão. Isso significa que é um grupo muito heterogêneo. Em outras palavras, nas unidades deste grupo, a variação do efeito escola é grande.

Nesse sentido, se pode afirmar que, dentro de um mesmo contexto socioeconômico, algumas escolas alcançam melhores resultados de aprendizagem dos seus educandos, ou seja, seu efeito escola positivo é maior. Também, se pode afirmar que existem unidades eficientes, mesmo no grupo em maior desvantagem socioeconômica, o grupo 1. Aliás, não custa lembrar, 58,77% das unidades escolares do grupo do INSE 1 apresentam eficiência acima de 0,6. São escolas que podem ser *lócus* de pesquisas qualitativas que busquem identificar e analisar as práticas organizacionais e pedagógicas que levaram ao alcance de melhores resultados de aprendizagem, mesmo em condições desfavoráveis.

Estes resultados sugerem, fortemente, que a unidade escolar frequentada pelo educando pode fazer diferença positiva significativa na sua vida escolar, isto é, que o efeito escola pode variar em unidades que atuam sob as mesmas condições socioeconômicas.

Para aferir quanto cada fator contribuiu para o resultado de eficiência das escolas foi feita a análise dos *weight*. Este indicador mensura o peso (influência da variável) sobre o resultado de eficiência obtido. A Tabela 6 apresenta o peso (*weight*) dos fatores analisados sobre a eficiência escolar das unidades por nível socioeconômico.

Tabela 6 - *Weight* médio por grupo do INSE

Dados	INSE						
	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7
INSE	0,4514	0,1344	0,0146	0,0074	0,0062	0,0020	0,0009
TDI	0,0018	0,0016	0,0014	0,0018	0,0024	0,0034	0,0063
AFD	0,0133	0,0076	0,0031	0,0008	0,0002	0,0001	0,0002
ATU	0,0033	0,0058	0,0049	0,0050	0,0058	0,0056	0,0052
HAD	0,0201	0,0576	0,1102	0,1109	0,1007	0,1146	0,1250
IRD	0,0426	0,0745	0,0920	0,0993	0,1049	0,0918	0,0678
ICG	0,0688	0,0471	0,0310	0,0246	0,0232	0,0255	0,0320

Fonte: Os autores (2018).

Os resultados mostram que no grupo 1, onde a renda familiar mensal é de até 1 salário mínimo e pais ou responsáveis possuem, no máximo ensino fundamental completo, o perfil socioeconômico exerce peso elevado sobre os resultados dos educandos, portanto, dos resultados das escolas. Neste grupo, o contexto socioeconômico predomina sobre a soma dos demais fatores. Isto indica que as variáveis analisadas neste trabalho não exercerem peso suficiente para compensar o contexto socioeconômico das escolas deste grupo. Deve-se destacar que, aliado à situação de vulnerabilidade, devido ao contexto socioeconômico, este estrato escolar, também,

possui a maior distorção idade-série, menor adequação da formação docente e menor número horas-aulas diárias. Uma combinação esmagadora. Este estrato necessita de imediata concretização de políticas públicas que, no mínimo, corrijam as distorções, tais como a menor quantidade de horas-aulas diárias e professores sem a qualificação adequada, que só ampliam as condições de desvantagem dos educandos.

No grupo das escolas do nível 2, o perfil socioeconômico ainda é apresentado como principal influência da eficiência da escola. No entanto, a regularidade docente, o número de horas diárias e a complexidade da gestão já exercem impactos consideráveis nos resultados de aprendizagem dos educandos, portanto, na eficiência da escola. Isto é, ainda que o perfil socioeconômico seja uma das principais influências da eficiência da escola, não é definidor.

Já nas escolas situadas no nível 3, o contexto socioeconômico exerce pouquíssima interferência sobre os resultados. Do nível 4 em diante, a influência do contexto socioeconômico é, praticamente, nula. A quantidade de horas-aulas diárias (HAD) é a variável definidora da eficiência das escolas, junto com a regularidade docente (IRD). Este é um dos principais achados desta pesquisa.

Talvez, por este motivo, a quantidade de tempo na escola, de horas-aulas diárias, Darcy Ribeiro tenha criado os CIEPS - Centros Integrados de Educação Pública. “Escolas de tempo integral para alunos e professores”. Elas preenchem as condições necessárias indispensáveis para que as crianças oriundas de famílias pobres, que não tiveram escolaridade prévia, progridam nos estudos (RIBEIRO, 2002, p. 18).

No entanto, este é apenas uma das experiências no contexto brasileiro, o que significa que não é possível realizar ilações, efetivamente, assertivas acerca do papel desta variável nos resultados do desempenho dos educandos. A educação de tempo integral, pelo menos no Brasil, ainda, ensaia os primeiros passos. De fato, para compreendê-la faz-se necessário identificar as diferentes matrizes ideológicas que se encontram no cerne das diferentes concepções e práticas que a constituem, ou seja, as diferentes correntes do pensamento político-filosófico, as distintas visões sociais de mundo que a engendram, bem como aspectos relacionados à viabilidade econômica, administrativa e à concepção (autoritária, assistencialista, democrática ou emancipatória) que pretende concretizá-la (CAVALIERE, 2009; 2014; COELHO, 2009; MENEZES, 2012).

Considerações finais

Neste trabalho, foi apresentada uma análise contextualizada dos resultados das escolas públicas brasileiras, o que permitiu conhecer em que condições as escolas chegaram aos resultados obtidos. Em outras palavras, foram apresentados os resultados do efeito escola nas escolas públicas brasileiras. Por efeito escola entende-se o quanto uma unidade escolar, pelas suas políticas e práticas internas, acrescenta ao aprendizado do educando, considerando seu 'ponto de partida' (SOARES; CANDIAN, 2011; PENA, 2011). Compreendeu-se que, analisar os resultados das escolas de maneira descontextualizada, ou seja, sem considerar o ponto de partida das unidades escolares, implicava tratar como iguais sujeitos desiguais. Assim, os valores do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) foram analisados levando em conta as condições contextuais (Indicador de Nível Socioeconômico - INSE) das escolas para evitar análises distorcidas.

Inicialmente, constatou-se que, enquanto as regiões Norte e Nordeste têm poucas escolas em contexto socioeconomicamente mais favoráveis, as regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste têm poucas escolas em contextos socioeconomicamente desfavoráveis. O grupo do INSE 1, por exemplo, aquele composto por alunos com renda familiar mensal de até um (1) salário mínimo, com pais ou responsáveis com até o ensino fundamental, está concentrado, praticamente todo, nas regiões Norte e Nordeste. Já o grupo do INSE 7, de maior nível socioeconômico, composto por alunos com renda familiar acima de sete (7) salários mínimos, cujos pais ou responsáveis possuem ensino superior completo, tem sua representação, praticamente toda, nos estados da região Sul e Distrito Federal. Porém, há que se destacar que os grupos localizados nestes extremos (INSE 1 e INSE 7) possuem um número de escolas bastante reduzido. A maior concentração encontra-se nos grupos 3, 4 e 5 cuja soma representa 81,75% das escolas analisadas.

A análise contextualizada, empregando o Indicador de Nível Socioeconômico (INSE), evidencia a discrepância da eficiência, tanto entre as unidades federativas brasileiras, quanto entre as redes de ensino da mesma unidade federativa. Verificou-se que somente três estados apresentaram resultados de eficiência da Rede de Ensino acima de 0,6 (Santa Catarina, Ceará e Mato Grosso). O estado de Santa Catarina, com melhor desempenho, obteve de 0,699. Sergipe, por sua vez, apresentou o menor nível de eficiência entre os sistemas de ensino brasileiro: 0,379.

A análise contextualizada dos resultados das escolas, também, evidencia que eficiência média das escolas não está unicamente atrelada ao nível socioeconômico dos educandos, portanto, ao contexto no qual a escola está inserida. Isto posto que escolas em contextos socioeconomicamente vulneráveis apresentaram resultados semelhantes ou até melhores que escolas em contextos socioeconômicos mais privilegiados. O Maranhão, por exemplo, com menor média socioeconômica do país (2,84), e o Distrito Federal, com a terceira maior média socioeconômica do país (5,23), apresentam os mesmos resultados de eficiência (0,50) nas suas escolas. O Ceará, também, é exemplo de uma rede que, apesar do contexto socioeconômico desfavorável, pois apresenta a terceira pior média socioeconômica do país (2,97), possui a segunda maior média de eficiência da rede de ensino entre as unidades da federação (0,64).

Há que se ressaltar que, embora a eficiência das escolas não esteja unicamente atrelada ao nível socioeconômico dos educandos, se constatou que nas redes de ensino mais eficientes, em contextos socioeconômicos mais favoráveis, as escolas detêm maior homogeneidade, quando comparadas às demais. Isto é, as escolas destas redes não apresentam resultados (IDEBs) tão diferentes entre si.

Quando se analisa como cada fator: Indicador de Nível Socioeconômico (INSE), Taxa de Distorção Idade-Série (TDI), Adequação de Formação Docente (AFD), Alunos por Turma (ATU), Horas-Aula Diárias (HAD), Indicador de Regularidade Docente (IRD), Indicador de Complexidade de Gestão (ICG)) contribuiu para o resultado de eficiência das escolas, verifica-se que:

(a) se os valores do IDEB forem analisados de forma isolada, eles são positivamente proporcionais ao Nível Socioeconômico (INSE). Ou seja, quanto melhor o contexto socioeconômico no qual está inserida a escola, melhor seu desempenho, mensurado pelo IDEB. Entretanto, dados baseados, unicamente, no IDEB, não consideram o efeito escola e o ponto de partida de cada grupo escolar.

(b) nos grupos 1 e 2, de contextos mais vulneráveis, o nível socioeconômico exerce peso elevado sobre os resultados dos educandos, portanto, das escolas. No grupo 1, o contexto socioeconômico (INSE) chegar a predominar sobre a soma dos demais fatores (TDI, AFD, ATU, HAD, IRD e ICG). Isto indica que as variáveis analisadas neste trabalho não exercem peso suficiente para compensar o contexto socioeconômico das escolas deste grupo.

(c) as escolas em contextos mais vulneráveis recebem do Estado a menor quantidade de professores com a formação adequada ao conteúdo que leciona (AFD) e o menor número horas-aulas diárias.

(d) nas escolas situadas no nível 3, o contexto socioeconômico exerce pouca interferência sobre os resultados dos educandos. Nas escolas situadas nos níveis 4, 5, 6 e 7, a influência do contexto socioeconômico é, praticamente, nula.

(e) a quantidade de horas-aulas diárias (HAD) é a variável definidora da eficiência das escolas, junto com a regularidade docente (IRD). Este é um dos principais achados desta pesquisa.

(f) os fatores (AFD, ATU, HAD, IRD e ICG) que interferem nos resultados da aprendizagem dos educandos não são variáveis de contexto dos educandos, tampouco pertinentes ao nível socioeconômico das suas famílias. São variáveis que estão sob a gestão do Estado. São insumos que o Estado deve prover às escolas.

(g) nas escolas onde estão os educandos em contextos socioeconômicos mais vulneráveis, o Estado entrega os insumos (AFD, ATU, HAD, IRD e ICG) em menor quantidade nas escolas.

(h) escolas em contextos socioeconomicamente mais vulneráveis recebem menos insumos que escolas em contextos socioeconomicamente mais favoráveis.

O que se constata é que os educandos oriundos de famílias pobres, embora necessitem, sobremaneira, da contribuição da escola, ou seja, que o efeito escola seja relevante, às suas escolas, o Estado não disponibiliza os insumos necessários ao desenvolvimento adequado das atividades relacionadas às ações de ensino-aprendizagem. No entanto, como bem destacava Freire (2008, p. 106), quando a escola não apresenta bons resultados, as escolas e os educandos é que são responsabilizados pela deficiência de aprendizagem. O sistema, nunca! Ainda que estes educandos precisem do aporte da escola e, não de desculpas que apenas os culpabiliza e a seu contexto, esta pesquisa mostra que os principais problemas não estão nos educandos ou nos seus respectivos contextos. De fato, Freire (2008) tinha razão: grande parte do problema está no sistema, no Estado, que, como constatado nesta pesquisa, não disponibiliza os insumos básicos necessários para que as escolas possam desenvolver suas atividades com qualidade.

Referências

ALHASSAN, R. K. et al. Efficiency of private and public primary health facilities accredited by the National Health Insurance Authority in Ghana. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 23, 2015.

AHN, T.; CHARNES, A.; COOPER, W. Some statistical and DEA evaluations of relative efficiencies of public and private institutions of higher learning. *Socio-Economic Planning Sciences*, [S.l.], v. 22, n. 6, p. 259-269, 1988.

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. Contexto escolar e indicadores educacionais: condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 177-194, 2013.

ALVES, T.; SILVA, R. M. Estratificação das oportunidades educacionais no Brasil: contextos e desafios para a oferta de ensino em condições de qualidade para todos. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 34, n. 124, p. 851-879, 2013.

AVERCH, H. et al. *How effective is schooling?: a critical review and synthesis of research findings*. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 1972.

BAKER, B. D. *Does money matter in education?*. Washington: Albert Shanker Institute, 2016.

BARBOSA, M. L.; PAUL, J-J. Qualidade docente e eficácia escolar. *Revista de Sociologia da USP*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 119-133, 2008.

BERNADO, E.; CHRISTOVÃO, A. Tempo de escola e gestão democrática: o Programa Mais Educação e o IDEB em busca da qualidade da educação. *Educação e Realidade*, Porto Alegre, v. 41, n. 4, p. 1113-1140, out./dez. 2016a.

_____. Escolas públicas cariocas e o Programa Mais Educação: percepções de gestores escolares sobre os seus resultados educacionais. In: FRANGELLA, Rita de Cássia Prazeres (Org.). *Currículo, formação e avaliação: redes de pesquisas em negociação*. Curitiba: CRV, 2016b. v. 1, p. 99-132.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. *A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. *Os herdeiros: os estudantes e a cultura*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. Estabece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública. *[Diário Oficial da União]*. Brasília, DF, 5 maio 2010.

BRASIL. Ministério da educação. *Planejando a próxima década: conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação*. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2017.

BRASINGTON, D. M.; HAURIN, D. R. Parents, peers, or school inputs: which components of school outcomes are capitalized into house value?. *Regional Science and Urban Economics*, [S.l.], v. 39, n. 5, p. 523-529, 2009.

BRYK, A. S.; RAUDENBUSH, S. W. Toward a more appropriate conceptualization of research on school effects: a three-level hierarchical linear model. *American Journal of Education*, [S.l.], v. 97, n. 1, p. 65-108, 1988.

CAMARGO, J. *O efeito do tamanho da turma sobre o desempenho escolar: uma avaliação do impacto da enturmação no ensino fundamental no Rio Grande do Sul*. 67 f. Dissertação (Mestrado em Economia)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre, 2012.

CARD, D.; KRUEGER, A. B. School resources and student outcomes. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, [S.l.], v. 559, n. 1, p. 39-53, 1998.

CAVALIERE, A. M. Escola pública de tempo integral no Brasil: filantropia ou política de estado?. *Educação & Sociedade*. Campinas, v. 35, n. 129, p. 1205-1222, dez. 2014.

_____. Escolas de tempo integral versus alunos em tempo integral. *Em Aberto*, Brasília, v. 22, n. 80, p. 51-63, abr. 2009.

COLEMAN, J. S. et al. *Equality of educational opportunity*. Washington: Office of Education; U.S. Department of Health, Education and Welfare, 1966.

COELHO, L. M. C. da C. História(s) da educação integral. *Em Aberto*, Brasília, v. 22, n. 80, p. 83-96, abr. 2009.

DEKE, J. A Study of the impact of public school spending on postsecondary educational attainment using statewide school district refinancing in Kansas. *Economics of Education Review*, [S.l.], v. 22, n. 3, p. 275-284, jun. 2003.

EDMONDS, R. R. Some schools work and more can. *Social policy*, [S.l.], v. 9, n. 5, p. 28-32, 1979.

FERRÃO, M. E. et al. Políticas de não-repetência e a qualidade da educação: evidências obtidas a partir da modelagem dos dados da 4ª série do SAEB-99. *Estudos em avaliação educacional*, São Paulo, n. 26, p. 47-74, 2002.

FIGLIO, D. Functional form and the estimated effects of school resources. *Economics of education review*, [S.l.], v. 18, n. 2, p. 241-252, 1999.

FIGLIO, D.; KENNY, L. Public sector performance measurement and stakeholder support. *J. Public Econ.* [S.l.], n. 93, p. 9-10, 2009.

FREIRE, P. *Cartas a Cristina: reflexões sobre minha vida e minha práxis*. São Paulo: UNESP, 2008.

_____. Individual teacher incentives and student performance. *J. Public Econ.* [S.l.], n. 91, p. 901-914, 2007.

HANUSHEK, E. A. The economics of schooling: production and efficiency in public schools. *Journal of economic literature*, [S.l.], v. 24, n. 3, p. 1141-1177, 1986.

_____. The impact of differential expenditures on school performance. *Educational Researcher*, [S.l.], v. 18, n. 4, p. 45-51, 1989.

_____. *Making schools work: improving performance and Controlling Costs*. Washington, D.C.: The Brookings Institution, 1994.

_____. The Economics of School Quality. *German Economic Review*, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 269-286, ago. 2005.

_____. Some US evidence on how the distribution of educational outcomes can be changed. In: WOESSMANN, L.; PETERSON, P. E. *Schools and the equal opportunity problem*. Cambridge: The MIT Press, 2007.

_____. Education quality and economic growth. In: MINITER, B. *The 4 percent solution: Unleashing the economic growth America needs*. New York: Crown Business, 2012.

_____. Economic growth in developing countries: the role of human capital. *Economics of Education Review*, [S.l.], n. 37, p. 204–212, 2013.

_____. Education and the nation's future. In: SHULTZ, G. P. *Blueprint for America*. California: Hoover Institution Press Publication, 2016.

HANUSHEK, E. A.; RIVKIN, S. G; TAYLOR, L. Aggregation and the estimated effects of school resources. *Review of Economics and Statistics*, [S.l.], v. 78, n. 4, p. 611-627, 1996.

HANUSHEK, E.A.; WOESSMANN, L. The role of education quality for economic growth. *World Bank Policy Research Working Paper*, [S.l.], n. 4122, fev. 2007.

_____. The economics of international differences in educational. *NBER working paper series*. [S.l.], abr. 2010.

_____. Schooling, educational achievement, and the Latin American growth puzzle. *Journal of Development Economics*, [S.l.], v. 99, p.497–512, 2012.

HAURIN, D. et al. The impact of school quality on real house prices: interjurisdictional effects. *Journal of Housing Economics*, [S.l.], v. 5, n. 4, p. 351-368, 1996.

HEDGES, L.; LAINE, R.; GREENWALD, R. Does money matter?: a meta-analysis of the effects of differential schools inputs on student outcomes. *Educational Researcher*, [S.l.], v. 23, n. 3, p. 5-14, 1994.

_____. The effect of school resources on student achievement. *Review of Educational Research*, [S.l.], v. 66, p. 361-396, 1996a.

_____. Interpreting research on school resources and student achievement: a rejoinder to Hanushek. *Review of Educational Research*, [S.l.], v. 66, p. 411-416, 1996b.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Nota Técnica: INSE das escolas*. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2011_2013/nivel_socioeconomico/nota_tecnica_indicador_nivel_socioeconomico.pdf>. Acesso em: 4 mar. 2018.

- INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Nota Técnica*: Indicador de regularidade do docente da Educação Básica. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/docente_regularidade_vinculo/nota_tecnica_indicador_regularidade_2015.pdf>. Acesso em: 12 maio 2018.
- JENCKS, C. et al. *Inequality: a reassessment of the effects of family and schooling in America*. New York: Basic Books, 1972.
- KIM, H. Is there a crowding-out effect between school expenditure and mother's child care time? *Economics of Education Review*, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 71-80, 2001.
- KLITGAARD, R. E.; HALL, G. R. Are there unusually effective schools?. *Journal of Human Resources*, [S.l.], p. 90-106, 1975.
- LAVY, V. Do differences in Schools' instruction time explain international achievement gaps?: evidence from developed and developing countries. *NBER Working Paper*. N. 16227, 2010. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w16227>>. Acesso em: 18 mar. 2017.
- LEE, V. Utilização e modelos hierárquicos lineares para estudar contextos sociais. In: BROOKE, N.; SOARES, J. F. (Ed.). *Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- MACHADO, D. C. I.; GONZAGA, G. O impacto dos fatores familiares sobre a defasagem idade-série de crianças no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, [S.l.], v. 61, n. 4, p. 449-476, 2007.
- MADAUS, G. et al. The sensitivity of measures of school effectiveness. *Harvard Educational Review*, [S.l.], v. 49, n. 2, p. 207-230, 1979.
- MENEZES, J. S. S. Educação em tempo integral: direito e financiamento. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 45, p. 137-152, jul./set. 2012.
- OLIVEIRA, E. L.; GIVISIEZ, G. H. N. Defasagem idade-série no brasil: uma aplicação do modelo de análise de sobrevivência. ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 19., 2016. São Paulo. *Anais...*, São Paulo: ENEP, 2016.
- OLIVEIRA, J. M. *Custo-efetividade de políticas de redução do tamanho da classe e ampliação da jornada escolar: uma aplicação de estimadores de matching*. Rio de Janeiro: BNDES, 2010.
- PENA, A. C. *Escala de Liderança Escolar*. Tese (Doutorado em Educação)-Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011.
- PLOWDEN REPORT. Central Advisory Council for Education. *Children and their primary schools*. London: HMSO, 1967.
- PONTILI, R. M.; KASSOUF, A. L. Fatores que afetam a frequência e o atraso escolar, nos meios urbano e rural, de São Paulo e Pernambuco. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, [S.l.], v. 45, n. 1, p. 27-47, 2007.

- PORTELA, M.; CAMANHO, A.; AZEVEDO, J. Análise do valor acrescentado de escolas portuguesas. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, [S.l.], n. 5, p. 129-163, 2006.
- RIBEIRO, D. CIEPS: o fazimento principal de Darcy. In: FUNDAÇÃO DARCY RIBEIRO. *Fazimentos: Darcy e Oscar*. Rio de Janeiro: Fundação Darcy Ribeiro, 2002. (Caderno 1).
- RIBEIRO, R.; CACCIAMALI, M. C. Defasagem idade-série a partir de distintas perspectivas teóricas. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 497-512, 2012.
- RONCA, A. C. C. Avaliação da educação básica-Seus limites e possibilidades. *Retratos da Escola*, [S.l.], v. 7, n. 12, p. 77-86, 2013.
- RUEDIGER, M. A. (Coord.) *O relatório educação em alvo: os efeitos da violência armada nas salas de aula*. Rio de Janeiro: FGV, DAPP, 2017. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/18670>>. Acesso em: 18 mar. 2017.
- RUTTER, M. School effects on pupil progress: research findings and policy implications. *Child development*, [S.l.], p. 1-29, 1983.
- SOARES, S.; SÁTYRO, N. *O impacto da infraestrutura escolar na taxa de distorção idade-série das escolas brasileiras de ensino fundamental: 1998 a 2005*. Rio de Janeiro: IPEA, 2008.
- SOARES, J. F.; CANDIAN, J. F. O efeito da escola básica brasileira: as evidências do PISA e do SAEB. *Revista Contemporânea de Educação*, Belo Horizonte, v. 2, n. 4, 2011.
- SOARES, J. F.; ALVES, M. T. G. Escolas de ensino fundamental: contextualização dos resultados. *Retratos da Escola*, Brasília, v. 7, n. 12, p. 145-158, 2013.
- TRAVITZKI, R.; CÁSSIO, F. L. Tamanho das classes na rede estadual paulista: a gestão da rede pública à margem das desigualdades educacionais. *Educação Temática Digital*, Campinas, SP, v. 19, n. Especial, p. 159, 2017.
- WÖßMANN, L. Schooling resources, educational institutions and student performance: the international evidence. *Oxford bulletin of economics and statistics*, [S.l.], v. 65, n. 2, p. 117-170, 2003.
- _____. *Schooling resources, educational institutions, and student performance: the international evidence*. Kiel Institute of World Economics, 2000.
- _____. Why students in some countries do better. *Education Next*, [S.l.], v. 1, n. 2, 2001.

Recebido em: 26/05/2018

Aceito para publicação em: 15/03/2019

A Contextualized Analysis of the Results of Brazilian Public Schools

Abstract

The objective of this research was to analyze the school effect of Brazilian public schools. In this study, a contextualized analysis of the results of the Brazilian public schools is presented, which allows to know in what conditions the schools reached the results obtained. Data Envelopment Analysis was used to verify how the available resources in schools could affect their outcomes. The contextualized analysis, using the Socioeconomic Level Indicator (SLI/INSE), evidenced the efficiency discrepancy, both between the Brazilian federal units and between the educational networks of the same federative unit. The contextualized analysis of the results of the schools also showed that the average efficiency of the schools is not only linked to the socioeconomic level of the students, therefore, to the context in which the school is inserted. However, it has been found that schools in socioeconomically vulnerable settings receive fewer inputs than schools in socioeconomically more favorable settings.

Keywords: School effect. Basic education. Socioeconomic context.

Un Análisis Contextualizado de los Resultados de las Escuelas Públicas Brasileñas

Resumen

El objetivo de esta investigación fue analizar el efecto escolar de las escuelas públicas brasileñas. Es decir, en este trabajo se presenta un análisis contextualizado de los resultados de las escuelas públicas brasileñas, lo que permite conocer en qué condiciones dichas escuelas alcanzaron los resultados obtenidos. Para tal, se utilizó el Análisis Envolvente de Datos que verifica cómo los recursos disponibles en las escuelas influyeron en sus resultados. El análisis contextualizado, utilizando el Indicador de Nivel Socioeconómico, evidenció la discrepancia de eficiencia, tanto entre las unidades federales brasileñas como entre las redes educativas de la misma unidad federativa. El análisis contextualizado de los resultados de las escuelas mostró que la eficiencia media de las escuelas no solo se vincula al nivel socioeconómico de los estudiantes, sino también al contexto en el cual la escuela está inserta. Sin embargo, se observó que las escuelas en contextos socioeconómicamente más vulnerables reciben menos insumos que las escuelas en contextos socioeconómicamente más favorables.

Palabras clave: Efecto escolar. Educación básica. Contexto socioeconômico.