

---

# arquivos analíticos de políticas educativas

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



Arizona State University

---

Volume 29 Número 47

5 de abril de 2021

ISSN 1068-2341

---

## Melhores Práticas e Performance de Escolas Municipais do Ensino Fundamental no Ceará: Análise da Eficiência na Gestão Escolar

*Felipe Furlan Soriano*

*Alexandre Pereira Salgado Junior*

*Juliana Chiaretti Novi*

*Diogo Furlan Soriano*

*&*

*Perla Calil Pongeluppe Wadhy Rebehy*

Universidade de São Paulo - USP

Brasil

**Citação:** Soriano, F. F., Salgado Junior, A. P., Novi, J. C., Soriano, D. F., & Rebehy, P. C. P. W., (2021). Melhores práticas e performance de escolas municipais do ensino fundamental no Ceará: Análise da eficiência na gestão escolar. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 29(47).

<https://doi.org/10.14507/epaa.29.3993>

**Resumo:** No Brasil, há uma preocupação com a qualidade da educação, principalmente, ao se analisar os resultados das avaliações em larga escala tanto em nível nacional, pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), quanto em nível internacional, pelo Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). Assim, como forma de contribuir nessa questão, este estudo teve como objetivo identificar as melhores práticas que possam auxiliar na melhoria do desempenho das escolas municipais do ensino fundamental brasileiro, consideradas

Página web: <http://epaa.asu.edu/ojs/>

Facebook: /EPAAA

Twitter: @epaa\_aape

Artigo recebido: 23/6/2018

Revisões recebidas: 22/11/2020

Aceito: 22/11/2020

de baixo nível socioeconômico (NSE) no Ideb. O método utilizado foi quali-quantitativo, onde se utilizou modelos matemáticos, tais como, Análise Envoltória de Dados (DEA), Análise do Quintil, Regressão Logística e estudos de caso. Como resultado foram identificadas 14 melhores práticas que podem ter contribuído para o desempenho das escolas consideradas eficientes. Espera-se que o estudo possa contribuir para o enriquecimento das pesquisas na área, além do processo de decisão de investimento financeiro, alocação de recursos públicos e políticas educacionais, por meio de uma gestão escolar eficiente e que vise melhorar a qualidade da educação no Brasil.

**Palavras-chave:** eficiência em educação; melhores práticas; gestão escolar; ensino fundamental; análise envoltória de dados

### **Best practices and performance of municipal elementary schools in Ceará: Analysis of school management efficiency**

**Abstract:** In Brazil, there is a concern with the quality of education, especially when analyzing the results of large-scale evaluations both at the national level, by the Basic Education Development Index (Ideb), and at the international level, by the Program for International Student Assessment (PISA). Thus, as a way of contributing to this issue, this study aimed to identify the best practices that can help improve the performance of Brazilian municipal elementary schools, considered of low socioeconomic level (NSE) in Ideb. The method used was quali-quantitative, where mathematical models were used, such as Data Envelopment Analysis (DEA), Quintile Analysis, Logistic Regression and case studies. As a result, 14 best practices were identified that may have contributed to the performance of schools considered efficient. It is hoped that the study can contribute to the enrichment of research in the area, in addition to the financial investment decision process, allocation of public resources and educational policies, through an efficient school management that aims to improve the quality of education in Brazil.

**Keywords:** education efficiency; best practices; school management; elementary School; data envelopment analysis

### **Mejores prácticas y desempeño de las escuelas primarias municipales de Ceará: Análisis de la eficiencia de la gestión escolar**

**Resumen:** En Brasil, existe una preocupación por la calidad de la educación, especialmente cuando se analizan los resultados de evaluaciones a gran escala tanto a nivel nacional, por el Índice de Desarrollo de la Educación Básica (Ideb), como a nivel internacional, por el Programa de Evaluación Internacional de estudiantes (PISA). Así, como una forma de contribuir a este tema, este estudio tuvo como objetivo identificar las mejores prácticas que pueden ayudar a mejorar el desempeño de las escuelas primarias municipales brasileñas, consideradas de bajo nivel socioeconómico (NSE) en Ideb. El método utilizado fue cuali-cuantitativo, donde se utilizaron modelos matemáticos, tales como Análisis Envoltente de Datos (DEA), Análisis de Quintiles, Regresión Logística y estudios de casos. Como resultado, se identificaron 14 mejores prácticas que pueden haber contribuido al desempeño de las escuelas consideradas eficientes. Se espera que el estudio pueda contribuir al enriquecimiento de la investigación en el área, además del proceso de decisión de inversión financiera, asignación de recursos públicos y políticas educativas, a través de una gestión escolar eficiente que apunta a mejorar la calidad de la educación en Brasil.

**Palabras-clave:** eficiencia educativa; mejores prácticas; gestión escolar; escuela primaria; análisis envoltente de datos

## Introdução

No Brasil, estudos sobre a educação são realizados por diversas áreas do conhecimento e, o interesse sobre o tema, pode estar relacionado ao impacto da variável escolaridade no aprimoramento do exercício da democracia e da cidadania, sendo relevante para o país (Carvalho & Sousa, 2014; Fernandes, 2014; Peña et al., 2012).

Segundo Machado e Alvares (2014, p. 414), “a educação escolar é condição indispensável para o desenvolvimento econômico, notadamente para os países caracterizados como emergentes [...]” e a posição do Brasil tem sido “pouco confortável em comparação com outros países emergentes que desfrutam de condições semelhantes às nossas” (Fernandes, 2014, p. 138). Desse modo, observa-se que o Brasil apresenta um desempenho insatisfatório quando se comparam os resultados obtidos por outros países nas avaliações padronizadas em larga escala (Neis & Pereira, 2015). Portanto, presume-se que há “uma preocupação geral em diagnosticar as causas do fraco desempenho das escolas públicas” (Barbosa & Wilhelm, 2009, p. 76).

Para mensurar a qualidade dos serviços prestados pelas escolas brasileiras, o Ministério da Educação (MEC) tem buscado desenvolver indicadores e divulgar rankings das instituições de ensino. Por meio desta prática, que se mostra como uma relevante fonte de dados para as bases nacionais, tornou-se possível disponibilizar informações sobre a qualidade das instituições de ensino para diferentes stakeholders, além de auxiliar na tomada de decisão dos gestores escolares e dos programas de governo no setor educacional (Andrade, 2011). Além disso, o uso de “tabelas classificativas que comparam escolas, distritos escolares, regiões e nações constituem-se um recurso regular de política educacional em muitos países do mundo [...]” (Carnoy Khavenson et al., 2015, p. 452).

Em 2007, na tentativa de alcançar níveis de qualidade de ensino mais elevados e em termos de políticas públicas educacionais, foi implantado o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Assim, as várias concepções sobre a qualidade da educação existentes na história recente da educação são justificadas, entre outros fatores, por surgirem em contextos políticos e locais diferentes (Fernandes & Nazareth, 2011).

Posteriormente, foi criado o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) e seu objetivo foi aferir a qualidade da educação básica (Paz & Raphael, 2012; Silva, Souza, & Araújo, 2013). Trata-se de uma iniciativa do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), que buscou reunir em um único indicador, dois conceitos importantes para a qualidade da educação: o fluxo escolar - também chamado de indicador de rendimento, o qual se reflete a questão da reprovação e evasão do alunado - e o desempenho dos estudantes nas avaliações em larga escala (nota na Prova Brasil). A combinação entre fluxo e aprendizagem do Ideb vai expressar em valores de 0 a 10 o andamento dos sistemas de ensino, em âmbito nacional, nas unidades da Federação e municípios (Fernandes, 2007).

É importante destacar que existem discussões acerca do Ideb (Dalben & Freitas, 2013; Silveira et al., 2015) sobre fatores desconsiderados e que podem influenciar significativamente no desempenho escolar (Fagnani, 2014). Segundo Almeida, Dalben e Freitas (2013, p. 1156), não parece viável a intenção do Ideb de sumarizar a qualidade de ensino oferecida a partir do indicador de rendimento e do desempenho dos alunos na Prova Brasil “[...] já que é incapaz de refletir a realidade das instituições, [...] pelo que o índice deixa de considerar, em especial o nível socioeconômico da população atendida [...]”.

Dessa forma, para fins deste estudo, considera-se o Ideb como uma etapa inicial do processo de reflexão e aprendizagem nas escolas em busca de melhores e mais efetivas práticas que propiciem aos alunos a condição de aprender conteúdos relevantes para que se tornem seres críticos (Soares &

Xavier, 2013). Segundo Dias e Melão (2009, p. 201) “melhorar o desempenho até atingir a excelência é, sem sombra de dúvida, o objetivo de qualquer organização, e as escolas como organizações que são também devem procurar atingir a excelência”.

Para proporcionar uma melhoria da qualidade da educação no Brasil é fundamental que se identifique os determinantes do desempenho educacional. Isso porque é possível identificar escolas com características similares, mas com desempenhos consideravelmente distintos no Ideb. Portanto, existe a necessidade de se identificar as causas destas disparidades. Trata-se de uma questão complexa, a qual envolve três pontos: (1) a gestão escolar, nas esferas federal, estadual e municipal; (2) as práticas pedagógicas utilizadas em sala e aula; e (3) o contexto no qual a escola está inserida.

As práticas de gestão escolar podem ser distintas, dependendo de fatores como, por exemplo, o Nível Socioeconômico (NSE) dos alunos que a frequentam e o investimento financeiro realizado nas escolas (Soares & Xavier, 2013). Inclusive, esta é a razão central pela qual a presente pesquisa aplica uma metodologia para comparar escolas que tenham NSE similares considerando instituições de ensino que recebem alunos classificados como de baixo NSE, tornando assim, a amostra participante da pesquisa mais homogênea.

Nesta pesquisa, acredita-se que é impossível dissociar o desempenho escolar das condições contingenciais inerentes a cada instituição de ensino, pois, no processo educacional um dos fatores determinantes tem sido a gestão escolar (Mesquita, 2012). A elaboração dos índices para mensurar a qualidade da educação deveria considerar o contexto no qual a escola está inserida, “[...] o background socioeconômico ainda é o principal fator explicativo para o nível de desempenho escolar” (Andrews & Vries, 2012, p. 843).

Para Almeida, Dalben e Freitas (2013, p. 1.160) “omitir a utilização do NSE na constituição dos índices é, minimamente, desconsiderar a influência dos fatores extraescolares e o real trabalho desenvolvido pela escola [...]”. Para que ocorra o aprimoramento da qualidade da educação “[...] é preciso considerar insumos internos e externos, bem como seus processos no interior das unidades escolares” (Chirin & Brand, 2015, p. 474). Partindo-se dessa premissa, a utilização única e exclusiva do Ideb como parâmetro para que a qualidade da educação seja aferida parece ser um equívoco metodológico, pois este indicador considera somente fatores inerentes aos processos internos das instituições de ensino avaliadas. Portanto, considera-se que “somente a avaliação associada à pesquisa irá conseguir identificar a relação causa e efeito e, assim, desvendar a realidade [...]” (Cavalcante & Andriola, 2012, p. 293).

Em relação às avaliações em larga escala, o Programme for International Student Assessment (PISA), ou Programa Internacional de Avaliação de Estudantes foi desenvolvido e é gerenciado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). No Brasil, ele é aplicado pelo INEP a cada três anos, de forma amostral, para analisar estudantes na faixa dos quinze anos de idade (INEP, 2016b). Apesar de opiniões e discussões contrárias às avaliações em larga escala, considera-se neste estudo que “[...] a avaliação se constitui em uma condição necessária à melhoria da qualidade de ensino no país, principalmente, na escola pública [...]” (Chirin & Brand, 2015, p. 467)”. Portanto, o termo ‘qualidade da educação’ está associado, porém não exclusivamente, ao desempenho dos alunos nessas avaliações.

O documento Education at Glance 2015, elaborado pela OCDE destacou o Brasil como um dos países que mais investiram em educação nos últimos anos. Em 2012, de todo o investimento público feito no país, 17,2% foram alocados no setor educacional, enquanto que, em 2005, esse percentual foi de 13,3%. Ademais, em 2000, 2,4% do Produto Interno Bruto (PIB) foi aplicado na educação, havendo um salto deste número em 2012, chegando a 4,7% do PIB (MEC, 2015).

No entanto, no Brasil, poucas são as pesquisas que investigam em profundidade a problemática discutida e apresentada neste estudo. Tem-se que é preciso que os dados brutos obtidos nas bases de dados nacionais sejam convertidos em informação e conhecimento para auxiliar

na tomada de decisão dos gestores escolares para proporcionar uma melhora na qualidade de ensino do país.

Dessa forma, visando contribuir para o preenchimento dessa lacuna e pesquisas na área, o objetivo deste estudo foi aplicar uma metodologia quali-quantitativa para identificar melhores práticas que possam colaborar para a melhoria no desempenho de escolas municipais brasileiras do ensino fundamental, consideradas de baixo NSE, no Ideb. A metodologia utilizada possui duas etapas: escolha e seleção das escolas consideradas eficientes e ineficientes, por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA), e realização de estudos de múltiplos casos nestas escolas, visando compreender os processos internos. Na primeira etapa, de caráter quantitativo, optou-se por utilizar a técnica da Data Envelopment Analysis (DEA).

Em suma, a DEA é utilizada neste estudo para identificar escolas municipais do ensino fundamental de alto e baixo desempenho no Ideb (proporcionalmente às suas condições de investimento e NSE). Após, realiza-se estudos de múltiplos casos em profundidade no intuito de identificar práticas administrativo-pedagógicas que possam contribuir positivamente para o desempenho das escolas nas avaliações em larga escala.

De acordo com Barbosa e Wilhelm (2009, p. 71), “a educação pública brasileira passa [...] por grandes transformações e busca, com base em proposta político/pedagógica, melhorar a qualidade de ensino [...]” e essa questão está atrelada aos resultados provenientes das avaliações em larga escala utilizadas no Brasil. Nesse contexto, é possível identificar escolas com características similares, mas com desempenhos consideravelmente distintos no Ideb. Portanto, existe uma necessidade de se identificar as causas destas disparidades, bem como os principais fatores que influenciam no processo ensino-aprendizagem, tais como a gestão escolar, as práticas pedagógicas utilizadas em sala de aula, a ambiência escolar, entre outros.

Por fim, a amostra analisada neste estudo é composta por escolas municipais. Em 2014, a categoria na qual se concentrou o maior número percentual de matrículas foi do ensino básico vinculado à educação municipal: 46,39% (INEP, 2014). Além disso, os dados da evolução do Ideb das escolas municipais, entre os anos de 2007 e 2013, tanto para os anos iniciais como para os anos finais da educação básica, demandam aprimoramento, pois, em ambas as situações ocorre um distanciamento da meta de desempenho estabelecida (INEP, 2013).

Espera-se auxiliar na melhoria da qualidade da educação no Brasil, no processo decisório de destinação dos recursos públicos e nas políticas educacionais, por meio de uma gestão educacional eficiente.

## **Gestão Escolar no Brasil: Breves Considerações**

No Brasil, a educação tem como referência principal a Lei n. 9.394, denominada Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), aprovada em 20 de dezembro de 1996. Cabe ressaltar que, o Estado brasileiro tem a atribuição de oferecer a educação básica de forma gratuita a população, abrangendo, portanto, a pré-escola, ensino fundamental e ensino médio. “A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais” (Brasil, 1996, p. 2).

Dessa forma, o acesso à educação é direito de todos e está garantido na legislação. “O artigo 206 da Constituição Brasileira de 1988 prevê que a educação deve estar acompanhada de qualidade. Esta garantia é reforçada por inúmeros dispositivos, dentre eles, a LDB” (Neis & Pereira, 2015, p. 179). No entanto, apesar disto, a qualidade ainda é insatisfatória. “[...] A história indica que o Estado

se preocupou mais em incluir a sociedade no processo educativo do que propriamente na qualidade do ensino [...]” (Silva et al., 2013, p. 8).

A gestão escolar é um tema que nos últimos anos tem sido explorado por pesquisadores, não somente vinculados à área da pedagogia, mas também às escolas de negócio. De acordo com Barbosa e Mello (2015, p. 46), “tem sido quase impossível desvincular gestão escolar de gestão empresarial, em razão das condições de trabalho necessárias para responder a todas as demandas que lhes são apresentadas”.

O ambiente institucional do sistema educacional público no Brasil é caracterizado por estar “associado a uma pobre gestão de recursos humanos, particularmente em se tratando de monitoramento e incentivos. [...] a maioria dos diretores são formados exclusivamente em pedagogia, curso o qual não inclui habilidades de gestão no seu currículo” (Tavares, 2015, p. 2).

Rodrigues Junior, Felipe, Bezerra, Mendonça e Mol (2013) identificaram que a existência de práticas modernas de gestão (monitoramento, definição de objetivos, gestão de pessoas) geraram um significativo e positivo impacto nas notas dos estudantes. Vale ressaltar que a gestão escolar deve ser orientada pela gestão a Secretaria de Educação.

No intuito de dar diretrizes sobre como deve ser essa interação entre escola e SME, Lima, Tahim, Arnaud, Souza e Pontes Junior (2014) explicam que em 2001 o Governo Federal lançou o Planejamento Estratégico da Secretaria (PES) e, posteriormente, o Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE). Em linhas gerais, ambos os documentos apontam para a ideia central de que a escola é um sistema composto de partes que trabalham em conjunto no intuito de alcançar os objetivos propostos, por conseguinte, compreende-se que fatores como o currículo escolar, o corpo docente e demais funcionários, o material escolar, e as instalações disponíveis contribuem para o bom funcionamento da escola e, portanto, é necessário que haja uma eficiente gestão destes recursos.

Tavares (2015) corrobora com esta percepção na medida em que salienta que existem evidências de que as escolas poderiam melhorar seu desempenho se investissem os recursos disponíveis na gestão escolar, professores, colaboradores de suporte e materiais didáticos de uma forma mais produtiva.

Evidentemente esse desempenho precisa ser, de alguma forma, mensurado para que as escolas tenham condições de buscar aprimoramento. Por esse motivo, “[...] as políticas educacionais passaram a dar centralidade a avaliação do desempenho escolar, entendido como principal indicador da qualidade da educação [...]” (Andrews & Vries, 2012, p. 828). Fato este ocorrido em virtude da compreensão de que “[...] a avaliação se constitui em uma condição necessária à melhoria da qualidade de ensino no país, principalmente na escola pública [...]” (Chirin & Brand, 2015, p. 467)”. Complementarmente, Mesquita (2012, p. 606) afirma que o resultado do “ensino é dificilmente mensurável e avaliável, pois diz respeito a atributos humanos e sociais. [...] os professores deixam de avaliar os seus alunos e de conferir-lhes a aprovação ou reprovação. A avaliação é utilizada como instrumento a serviço da aprendizagem e não da seleção”. Ainda segundo o autor, devem ser considerados os resultados das avaliações externas para que se entenda o sistema de ensino contribuindo, assim, para implantação de políticas que visem qualidade e melhor formação de cidadãos.

Portanto, compreende-se que “é certo que pensar a qualidade implica considerar o uso de medidas comparativas que permitam distinguir entre o que seria uma boa ou uma má qualidade [...]” (Nardi et al., 2014).

### **Desempenho Escolar e Ideb**

Mensurar e acompanhar a performance é uma prática de gestão comum há muitos anos nas empresas, no entanto, em relação à educação brasileira, “[...] as medidas de desempenho escolar passaram a ser calculadas para todas as escolas públicas apenas a partir de 2005” (Neis & Pereira,

2015, p. 143). Apesar de se tratar de um fato recente, esta é uma prática definitiva na perspectiva de Machado (2013, p. 52), pois, a avaliação externa possui o investimento em “novas técnicas e tecnologias, bem como em formação especializada de profissionais, [...] o que tem garantido e ampliado a confiabilidade dos processos avaliativos e, principalmente, dos resultados obtidos nas avaliações pelos alunos”.

Segundo Machado e Alavarse (2014, p. 413), “a avaliação externa [...] é um importante instrumento para o incremento da qualidade da educação nas escolas públicas”. Em 24 de abril de 2007 o MEC lançou o PDE, onde novas políticas educacionais foram traçadas para se tentar alcançar níveis de qualidade de ensino mais elevados. Para tanto, foi criado Ideb (Paz & Raphael, 2012; Silva, Souza, & Araújo, 2013). Os resultados deste indicador são divulgados a cada dois anos, permitindo a elaboração de rankings das melhores escolas do país (Machado, 2013).

Ao considerar que a média nacional para os anos iniciais, em 2013, foi de 5,2, definiu-se o objetivo de que até 2022 o Brasil atinja a média geral de 6,0, valor este que, segundo o INEP equipara a qualidade da educação nacional aos níveis de qualidade dos países da OCDE (INEP, 2016c). Em virtude da praticidade na interpretação, bem como pelos fatores que considera em sua formulação, o Ideb tornou-se praticamente a única forma de analisar a qualidade da educação básica brasileira, tendo, portanto, grande influência no debate educacional no país (Almeida et al., 2013).

Para Chirin e Brand (2015, p. 471) “o Ideb serve como indutor tanto de políticas públicas quanto de ações das secretarias de educação e da própria escola, para alcançar as metas estabelecidas pelo índice”. No entanto, esse indicador possui algumas limitações (Cardoso & Magalhães, 2012), dentre elas, as possíveis consequências geradas para as escolas, uma vez que ele também é visto como um indicador atrelado a uma política de responsabilização unilateral, que exclui as escolas ao mesmo tempo em que as estigmatiza (Soares & Xavier, 2013). Outro questionamento versa sobre as variáveis utilizadas em seu cálculo, se estas teriam sido escolhidas, pois, de fato, refletiriam o que se compreende como educação de qualidade, ou simplesmente por serem de fácil mensuração.

Com objetivo de obter uma elevada pontuação, existe a possibilidade de que algumas escolas optem, simplesmente, por não reter os estudantes, sem que isso signifique, de fato, qualidade nos processos educativos. Outra estratégia utilizada é o treinamento dos estudantes para realização da avaliação. Ou seja, existem formas de os gestores tentarem desvirtuar o real desempenho das escolas sob sua supervisão (Chirin & Brand, 2015). Apesar disso, Biesta (2009) afirma que há pouca discussão explícita acerca do que constitui, de fato, uma educação de qualidade. Portanto, importante o seu estudo e aprofundamento para o Brasil.

### **Investimento em Educação no Brasil**

Uma das questões que persistem na área da educação no Brasil é se o investimento realizado é suficiente, pois, de acordo com Diaz (2012, p. 132) “notam-se situações como as de Rio Branco, Florianópolis e Porto Alegre, com gastos por aluno mais elevados e desempenho médio no Ideb inferior, por exemplo, a Curitiba”. Já Peña, Albuquerque e Daher (2012, p. 422) comentam que “a taxa de crescimento real do investimento público direto em educação fundamental por estudante foi de 9,5% ao ano entre 2000 e 2009. Neste período, o gasto real médio por aluno passou de R\$ 1.523 para R\$ 3.245”. Na tentativa de buscar sanar esta dúvida, ao analisar o percentual do PIB investido em 2012, por exemplo, mostra-se elevado quando comparado com o investimento médio realizado pelos países da OCDE (3,7%), porém, convertendo-o em moeda, enquanto o Brasil investiu aproximadamente US\$ 3.000 anuais por aluno matriculado na educação básica, os países da ODCE despenderam aproximadamente US\$ 8.900 dólares para esta finalidade (MEC, 2015).

Portanto, percebe-se que em relação ao PIB, o Brasil faz um considerável esforço no tocante ao investimento em educação. Todavia, quando o convertemos este em investimento por aluno em

unidade monetária, observa-se uma significativa discrepância em relação ao montante investido por países desenvolvidos em educação.

Voltando ao cenário nacional, a mudança no grau de investimento ocorrida entre 2005 e 2012 foi resultante de alterações na forma de financiamento da educação. Dentre os fatores responsáveis, destaca-se a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB). Com sua criação, o resultado da matrícula tornou-se determinante para a redistribuição de um expressivo volume de recursos, estimado em R\$ 116 bilhões para 2013. O fundo determina, ainda, que 60% desses recursos sejam destinados ao pagamento da remuneração dos profissionais do magistério da educação básica em efetivo exercício na rede pública (INEP, 2014, p. 35).

Esta proposta relaciona-se com o posicionamento do Plano Nacional de Educação (PNE), o qual defende a ideia de que a qualidade do ensino está atrelada à valorização dos profissionais do magistério. Sendo esta alcançada por meio de uma política capaz de articular a formação docente, as condições de trabalho, o salário, a carreira e a formação continuada dos professores (INEP, 2014). Além deste avanço, o PNE 2011-2020 tem como meta a ampliação do investimento, chegando a 10% do PIB em 2020.

Em relação ao investimento financeiro, o valor mínimo de R\$ 2.200,00 corresponde ao Custo Aluno Qualidade-Inicial (CAQi), trata-se do valor anual por aluno estimado, para o ensino da educação básica em 2013 (com base no art. 15, III, da Lei nº 11.494/2007). Em outras palavras, trata-se do valor mínimo de investimento necessário para que o alunado tenha uma educação de qualidade, sendo este montante definido pelo Governo Federal a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).

Existe a tendência de pressupor-se que, a partir do incremento do investimento na educação, a disponibilidade e qualidade desta aumentaria nas mesmas proporções, ou seja, supostamente ocorreria também um aprimoramento do desempenho do alunado. Para verificar essa relação, nos últimos anos, diversos estudos foram realizados com o objetivo de identificar quais fatores ligados à escola teriam influência sobre o desempenho escolar, entretanto os resultados foram inconclusivos (Salgado Junior & Novi, 2015).

### **Nível Socioeconômico (NSE)**

De acordo com Alves e Soares (2009, p. 2) “o NSE é tomado como um construto teórico [...] cuja medida é feita pela agregação de informações sobre: a educação, a ocupação e a riqueza ou rendimento dos indivíduos”. Apesar de existirem diversas variáveis que afetam o desempenho acadêmico, o NSE é o fator que tem maior influência no processo ensino-aprendizagem e destacam que “o contexto socioeconômico das escolas é o fator mais importante para análise de resultados educacionais. Espera-se que uma escola com alunos de maior poder aquisitivo e com mais recursos culturais atinjam valores mais altos do Ideb” (Alves & Soares, 2013, p. 183).

Salgado Junior, Novi, Ferreira, Oliveira e Miranda (2015) salientam que esta não é uma constatação recente, pois, desde o estudo pioneiro de Coleman et al. (1966) sabe-se que, variáveis relacionadas à família, possuem um poder preditivo muito mais forte sobre o desempenho dos alunos do que variáveis relacionadas à escola que os alunos frequentam. Sobre o Relatório Coleman, Andrews e Vries (2012, p. 829) esclarecem que “o background socioeconômico da família mostrou ser o fator que melhor explicava o desempenho escolar”.

No Brasil, “[...]os resultados dos testes sofrem influência de variáveis, como o perfil socioeconômico da família e o nível de escolaridade dos pais. Esses são fatores inerentes ao processo de avaliação e que acabam interferindo em seus resultados” (Chirin & Brand, 2015, p. 470).

Contudo, apesar de ser um fator relevante, ressalta-se que o NSE não é o único fator que explica o desempenho dos alunos da educação básica nas avaliações em larga escala. Segundo



Tavares (2015), mesmo considerando que as escolas analisadas são homogêneas em termos do contexto familiar dos estudantes e dos insumos escolares, ainda assim, pode-se observar grande variabilidade nos resultados obtidos em testes padronizados em larga escala. Corroborando nesse sentido, Mesquita (2012) também afirma que as escolas com níveis socioeconômicos semelhantes e que recebem os mesmos recursos podem gerar ambientes escolares muito diferentes.

Considerando-se estas premissas, a escola eficiente seria aquela que pode contribuir para diminuir o impacto do nível socioeconômico, através da transmissão de conhecimento aos alunos, de forma que eles estejam preparados para o mercado de trabalho, tendo também um raciocínio crítico e analítico.

### **Eficiência em Educação: Uso da Técnica Análise Envoltória de Dados (DEA)**

O conceito de eficiência é utilizado em diversas áreas do conhecimento, sendo uma medida de utilização dos recursos para alcance dos resultados e podendo ser definida como uma forma de medida comparativa entre os valores observados e os valores ótimos. Ao analisar a eficiência, pode-se realizar a identificação das melhores práticas operacionais e de unidades operacionais modelos, que poderão ser usadas para convergir em um melhor desempenho das unidades ineficientes, portanto, torna-se extremamente útil e de ampla aplicação o seu estudo.

Em 1957, o estudo realizado por Farrell representou o alicerce para que Charnes, Cooper e Rhodes (1978) construíssem uma técnica multivariada não paramétrica denominada de Data Envelopment Analysis (DEA) ou Análise Envoltória de Dados. Nela, uma questão fundamental é o conceito de eficiência. “[...] O princípio da eficiência implica na produtividade do serviço prestado pela administração pública, de modo que os recursos públicos sejam bem destinados, evitando desperdícios e ineficiências [...]” (Silva et al., 2013).

Em 1978, com a publicação da dissertação de Ph.D. de Edward Lao Rhodes, sob a orientação de William W. Cooper intitulada “Data Envelopment Analysis and Related Approaches for Measuring the Efficiency of Decision-Making Units with an Application to Program Follow Through in U.S. Education”, o objetivo foi comparar as escolas que participavam do programa de educação do governo estadunidense intitulado “Follow Through” com escolas que não participavam.

A DEA utiliza a programação linear para analisar a eficiência de Decision Making Units (DMUs), ou seja, Unidades Tomadoras de Decisão, pertencentes a uma mesma amostra analisada, comparando-as entre si, no caso deste estudo, tratam-se das escolas analisadas. Compreende-se que ela busca entender a relação da capacidade de produção de múltiplos outputs utilizando múltiplos inputs de unidades produtivas homogêneas, tornando possível identificar matematicamente grupos de alto e baixo desempenho em relação ao processo em análise.

A ideia central da mensuração da eficiência pela metodologia DEA é a de identificar, matematicamente, em um grupo de DMUs a(s) que possui(em) a(s) maior(es) produtividade(s) relativa(s) ao grupo e, a partir destas DMUs, calcular qual a folga de ineficiência que as outras DMUs possuem. É um conceito de eficiência relativo, dentro do próprio grupo. O conjunto das DMUs com as maiores produtividades relativas, ou seja, score DEA 100%, forma a fronteira de eficiência, que delimita o conjunto possível de produção ou, do inglês Production Possibility Set (PPS) que, por sua vez, representa o aglomerado de todos os pares output-input factíveis.

Dentre os testes não paramétricos, a DEA, que é uma técnica que não depende de inferências estatísticas para sua resolução e, particularmente, é adaptável aos dados das ciências sociais aplicadas. Ao longo dos anos, ela tem sido utilizada por pesquisadores na área da educação.

A aplicação desta técnica não exige suposições quanto à distribuição da população da qual se tenha retirado amostras para análises. Pode ser aplicada aos dados que se disponham simplesmente em ordem ou, mesmo, para estudo de variáveis nominais, ao contrário do que acontece na estatística

paramétrica, onde as variáveis são, na maioria das vezes, intervalares. Os testes não paramétricos são interessantes para análises de dados qualitativos, pois independem dos parâmetros populacionais e das suas respectivas estimativas.

A análise ocorre por meio da comparação entre o desempenho das DMUs constituídas por unidades homogêneas, que detêm autonomia para tomar decisões e que geram produtos similares a partir de insumos similares. Desde seu desenvolvimento, em 1978, a técnica DEA foi “[...] amplamente explorada e ampliada, onde criou-se centenas de métodos derivados do modelo inicial, entretanto, ainda hoje, segundo Falsarella Junior (2015, p. 34) “as modelagens DEA mais utilizadas são a CCR (CHARNES, COOPER, RHODES) e a BCC (BANKER, CHARNES, COOPER).

Para a realização desta pesquisa foi aplicada a técnica CCR. Com isso, assume-se a premissa de que as DMUs operam em situações nas quais o retorno de escala é constante, não ocorrendo ganhos ou perdas de escala nos ambientes de produção das DMUs pertencentes à amostra analisada. Inclusive, por este motivo, a CCR também é chamada de Constant Returns to Scale (CRS).

A DEA é comumente utilizada para realização de estudos em diversas áreas, tais como saneamento básico, aviação civil, agronegócio, bancos, energia, dentre outros. Além destes mencionados, destaca-se também a sua aplicação na área da educação, portanto, é conveniente que seja feita uma explanação mais detalhada neste sentido. Especificamente no caso brasileiro, percebe-se que “[...] os dados das avaliações de larga escala sobre o desempenho da educação básica no Brasil levaram diversos pesquisadores a estudarem o problema da falta de qualidade da educação brasileira [...] (Machado, 2013, p. 44)”.

A partir de uma análise prévia foi possível identificar, na literatura, pesquisas que fazem uso da DEA para avaliar a eficiência em educação, contudo estas são direcionadas por enfoques distintos. Existem trabalhos que avaliam a eficiência de políticas públicas para segmentos específicos, dentre eles a educação (Faria et al., 2008; Machado Junior et al., 2011). Outros analisam o desempenho de instituições do ensino superior, instância distinta do foco deste trabalho acadêmico (Cavalcante & Andriola, 2012; Giacomello & Oliveira, 2014).

Gramani e Duarte (2011), relacionam a influência da educação básica no desempenho do ensino superior, os autores fazem uso da técnica DEA CCR para identificar a nível nacional como o desempenho da educação básica afeta a qualidade no ensino superior, no entanto, é estritamente quantitativa. Delgado e Machado (2007), fazem a utilização da técnica DEA em dois estágios, para identificar a eficiência das escolas públicas estaduais de Minas Gerais, entretanto, limita-se a realização de uma pesquisa quantitativa. Barbosa e Wilhelm (2009) fazem a análise da eficiência das escolas pertencentes ao Núcleo Regional de Educação de Paranavaí (PR), sendo 37 do ensino fundamental e 28 do ensino médio, também uma análise estritamente quantitativa.

Miranda e Rodrigues (2010) fazem uso da técnica DEA BCC para analisar a eficiência das escolas municipais do ensino fundamental em transformar os seus recursos (infraestrutura, número de professores, biblioteca, recursos tecnológicos, número de matrículas e nível socioeconômico) em resultados (índices de aprovação).

No entanto, não fica clara a origem dos dados nem dos índices de aprovação. Peña, Albuquerque e Daher (2012), por meio da aplicação da técnica DEA CCR, mensuram a eficiência dos gastos públicos em educação fundamental nos municípios goianos, analisando-se 246 municípios. Silva, Souza e Araújo (2013) realizaram uma análise a eficiência em educação fundamental a partir dos investimentos realizados no setor nos anos de 2007 e 2009 nas capitais brasileiras fazendo-se uso da técnica DEA. Carvalho e Sousa (2014) fizeram uma aplicação mais elaborada da técnica DEA, porém estritamente quantitativa.

Dentre os estudos identificados, percebe-se que frequentemente fazem uso de dados muito agregados, utilizando indicadores a nível regional ou estadual. Outros têm foco de estudo sobre o ensino médio ou educação superior, havendo ainda, aqueles que analisam a eficiência dos gastos

públicos, porém envolvendo numa mesma análise setores como educação, saúde, segurança e assistência social.

Desta forma, percebe-se que apesar de existirem pesquisas que fazem uso da técnica DEA para analisar a eficiência dos gastos públicos em educação, em sua maior parte elas não fazem uma análise focada em segmentos educacionais, não exploram a profundidade dos dados públicos disponíveis, ou ainda, fazem estritamente o uso da abordagem quantitativa ou qualitativa, deixando-se de lado a possibilidade de obter informações complementares que busquem encontrar a explicação para os resultados encontrados.

Miranda e Rodrigues (2010), utilizaram simultaneamente a abordagem qualitativa e quantitativa. Em sua pesquisa o autor faz a aplicação da técnica DEA para avaliar a eficiência das escolas municipais do ensino fundamental localizadas na cidade de Campinas (nos anos de 2003 e 2004).

Num primeiro momento, foi realizada a aplicação de questionários com perguntas fechadas nas escolas analisadas (direcionados aos docentes, alunos e diretores). A partir destas informações foram realizados testes estatísticos (qui-quadrado, Pearson ou Spearman) em busca de correlações ou inconsistências entre as variáveis analisadas, identificando as que seriam utilizadas no modelo DEA.

Em seguida foi realizada a DEA (BCC e CCR) por etapa do ensino fundamental, sendo, portanto, efetuada uma análise com escolas da 1ª a 4ª séries (ensino fundamental I) e outra com escolas de 5ª a 8ª (ensino fundamental II).

Como resultado, identificou-se que a variável “não reprovado” obteve o maior coeficiente, confirmando as expectativas de que alunos que estão na série correta apresentam melhor desempenho. Sendo que o aumento de 1% na porcentagem de alunos que nunca reprovaram poderia incrementar a eficiência da DMU analisada em aproximadamente 14,56%.

Apesar dos resultados, a amostra participante da pesquisa foi por conveniência, não havendo justificativas estatísticas e/ou matemáticas. Além disso, foi realizada a comparação de escolas com NSE consideravelmente distintos, procedimento não indicado pela literatura.

## **Procedimentos Metodológicos**

Inicialmente, em pesquisa sobre referências bibliográficas alinhadas ao tema proposto, foram identificados treze artigos, duas dissertações de mestrado e duas teses de doutorado publicados entre os anos de 2006 a 2016 que utilizaram a técnica DEA para avaliação da eficiência em educação.

Essa limitação no número de trabalhos denota a necessidade de mais investigações a fim de gerar-se maior entendimento sobre o fenômeno analisado e, portanto, justificam a contribuição deste estudo.

Desse modo, analisou-se a existência ou não de uma correlação entre investimento financeiro e a nota das escolas municipais no Ideb onde um levantamento de dados referentes às notas das escolas municipais do ensino fundamental de baixo NSE no Ideb 2013 (INEP) foram comparados às respectivas médias de investimento anuais por aluno (FINBRA). Essa suposição inicial mostrou-se inconsistente.

Sendo assim, a mesma análise foi novamente realizada, mas para as variáveis Ideb 2013 e NSE, pois, esta é frequentemente referenciada na literatura como sendo o fator de mais significativa influência no desempenho escolar. A base de dados utilizada sobre NSE é a mesma fornecida pelo Inep. Novamente foi identificada uma baixa correlação entre as variáveis, sendo esta informação determinante para a escolha quanto a aplicação de técnicas paramétricas ou não-paramétricas para as análises estatísticas utilizadas na pesquisa. “[...] até onde se sabe, é evidente que não existe um

consenso sobre qual dos dois métodos (paramétrico ou não-paramétrico) é o mais adequado na educação” (Peña et al., 2012, p. 425).

Considerando que um único método nem sempre é suficiente para orientar todos os procedimentos a serem desenvolvidos ao longo da investigação científica, decidiu-se por utilizar métodos mistos. Conforme afirmam Neis e Pereira (2015), dentre a totalidade dos artigos analisados por eles, nenhum se embasou em dados quantitativos, caracterizando-se, exclusivamente, como qualitativos. Nesse sentido, esta pesquisa utilizou um modelo constituído por duas etapas, de caráter quantitativo e qualitativo. Isto porque, em relação aos estudos na área da Educação, poucos são os trabalhos que utilizam a abordagem quantitativa.

O método de pesquisa utilizado nesta investigação faz uma adaptação da metodologia desenvolvida por Salgado Junior e Novi (2014, p. 586) que teve por objetivo propor uma “metodologia para a identificação de fatores que possam influenciar no desempenho de alunos de escolas municipais do ensino fundamental, em testes padronizados de avaliações em larga escala”.

A primeira etapa desta pesquisa, de caráter quantitativo, envolveu dois estágios. O primeiro estágio refere-se à análise não-paramétrica, elaborada a partir da aplicação da DEA e, o segundo estágio, envolve o uso da Análise de Quintil em conjunto da Regressão Logística. Essas técnicas de análise de dados já foram realizadas anteriormente em outras pesquisas (Clemente et al., 2018; Marcusso, 2017; Pacífico, 2019; Soriano 2017; Souza Junior et al., 2020). Portanto, justifica-se o uso dessas técnicas por auxiliar na identificação das variáveis que podem justificar uma maior ou menor eficiência das escolas estudadas, permitindo a realização de uma análise das informações das bases de dados governamentais utilizadas na pesquisa (Prova Brasil e Censo Escolar) para.

Conceitualmente, a Regressão Logística é uma técnica estatística de análise multivariada a qual visa prever a possibilidade de que um determinado evento ocorra, sendo classificada como uma “técnica de dependência”, pois, traz “[...] a oportunidade de ter [...] uma explicação aprimorada da relação da variável dependente com as independentes” (Hair Junior, 2005). De acordo com Marcusso (2017, p. 50) “a regressão logística [...] é especificamente elaborada para prever a probabilidade de um evento ocorrer, ou seja, utiliza-se uma curva logística para descrever a relação entre a variável dependente binária (que assume valores de 0 ou 1) e as variáveis independentes”. Os valores 0 representam o grupo de DMUs (escolas) consideradas não eficientes e, os valores 1 representam o grupo de DMUs (escolas) consideradas eficientes.

Já a Análise de Quintil é uma técnica de aplicação e análise que auxilia na compreensão de informações que não puderam ser identificadas na Regressão Logística, mas que também contribuem para explicar a eficiência e o comportamento da amostra (Marcusso, 2017, p. 51). Assim, as DMUs foram divididas em quintis (ou seja, um conjunto de cinco partes iguais do total estudado) em relação ao seu score DEA.

Dessa forma, a regressão logística tem como objetivo identificar parâmetros que mais fortemente contribuem ou influenciam a probabilidade do evento considerado eficiente no estudo ocorrer, conforme a abordagem do modelo DEA adotado e o escore de eficiência. Pode-se identificar os indicadores e realizar classificações relevantes para pesquisa e verificar a influência de algumas variáveis no escore DEA das escolas pertencentes a amostra analisada, com o intuito de identificar variáveis (provenientes das bases de dados governamentais do Censo Escolar e Prova Brasil) que aparentemente influenciam de forma significativa o escore de eficiência encontrado pela DEA.

A DEA “[...] vem sendo empregada na avaliação de desempenho das escolas, universidades e programas governamentais em países como Estados Unidos, Inglaterra, entre outros” (Miranda & Rodrigues, 2010, p. 164). Sendo, portanto, adequada para a consecução dos objetivos propostos por este estudo.

O intuito, com sua aplicação, foi de estabelecer um escore para classificar as escolas municipais do ensino fundamental de baixo nível socioeconômico (NSE), a nível Brasil, quanto ao seu desempenho no Ideb 2013, proporcionalmente ao nível sócio econômico da escola e à média do investimento financeiro por aluno realizado nos anos anteriores (2009-2012). Considera-se que cada uma das escolas analisadas se caracteriza por ser uma DMU. Tal modelo teórico permite uma seleção criteriosa das escolas que participaram da segunda etapa, de caráter qualitativo.

Em relação ao modelo teórico DEA-CCR e definição das variáveis da pesquisa, foram analisados grupos de escolas consideradas eficientes e ineficientes em converter NSE e investimento financeiro em nota no Ideb 2013. Logo, optou-se por uma abordagem mista (qualitativa e quantitativa) em virtude da complexidade do fenômeno analisado, além do fato da metodologia escolhida ter sido criada especificamente para pesquisas na área de educação.

No caso desta pesquisa, a partir da utilização da técnica DEA - CCR dois estágios com orientação a output, foram definidos dois inputs, sendo: (1) Investimento médio anual municipal por aluno (2009-2012) e (2) nível socioeconômico da escola; e uma variável de output, (3) desempenho médio das escolas no IDEB de 2013. O Quadro 1 destaca informações relevantes que sintetizam as variáveis utilizadas no modelo teórico DEA da pesquisa. É importante ressaltar que as variáveis do estudo não foram escolhidas ao acaso, uma vez que mencionadas por outros autores como sendo positivamente relacionadas com o desempenho educacional.

### Quadro 1

#### *Variáveis do Modelo Teórico da Pesquisa*

Tipo de Variável	Denominação da Variável	Definição da variável
<i>Input</i>	Média do investimento anual municipal por aluno do ensino fundamental (2009-2012)	Média aritmética do investimento anual municipal por aluno do ensino fundamental para os anos de 2009, 2010, 2011 e 2012
<i>Input</i>	Nível Socioeconômico (NSE) médio dos alunos por escola em 2011	Situação econômica e social dos alunos por escola, referente ao ano de 2011
<i>Output</i>	Nota média por escola no IDEB no ano de 2013	É um indicador de qualidade educacional que relaciona informações de rendimento escolar (aprovação dos alunos) e desempenho em testes padronizados (Prova Brasil).

*Fonte:* Compiladas pelos autores com base em dados Finbra, Inep e Alves et al. (2014)

Por fim, em resumo, os procedimentos metodológicos adotados foram: amostra de estágio quantitativo (2.071 escolas, em 585 municípios); amostra do estágio qualitativo (8 escolas e 4 PMEs, em 4 municípios); informantes-chave (secretários de educação, diretores de escolas, professores, alunos e pais de alunos); técnica de coleta de dados (entrevista semiestruturada, observação sistemática e análise documental); técnica de análise de dados (DEA, Análise de Quintil, Regressão Logística e Análise de Cruzamento de Dados).

## Resultados e Discussão

### Primeira Etapa: Análise Quantitativa

Os dados provenientes do Censo Escolar (2009 – 2013) foram consolidados e inseridos em uma planilha de informações referentes à média do investimento anual municipal por aluno do ensino fundamental (2009-2012) e ao indicador de NSE das escolas. Considerou-se o NSE conforme classificação de Alves, Soares e Xavier (2014), que é a mesma fornecida ao Inep.

Após, foi feita uma adequação da base de dados por meio de um recorte das escolas, conforme os seguintes critérios estabelecidos pela pesquisa: (1) escolas que não tivessem nota do ensino fundamental II no Ideb 2013; (2) escolas que tivessem uma variação do investimento anual municipal por aluno do ensino fundamental maior do que 100%, quando comparado aos demais anos do período considerado (2009-2012); (3) escolas que tivessem média de investimento anual municipal por aluno do ensino fundamental inferior a R\$ 2.200,00 ou superior a R\$ 10.000,00.

Em relação aos extremos que delimitam o recorte ou não das escolas quanto à questão do investimento financeiro, o valor mínimo de R\$ 2.200,00 corresponde ao CAQi. Já o valor máximo (R\$ 10.000,00) foi estipulado por julgamento e conveniência pois, acredita-se que valores aproximadamente quatro vezes superiores ao mínimo estabelecido pela legislação podem corresponder a informações distorcidas em relação a realidade, o que prejudicaria a análise.

Foram removidas as escolas que não responderam a alguma edição dos Censos Escolares analisados (2009-2012) e/ou não tivessem informação sobre o NSE. Também foram desconsiderados os municípios que tivessem menos de três escolas municipais do ensino fundamental. Este último critério foi considerado, pois, se houver apenas uma ou duas escolas no município, o seu desempenho no Ideb fica fortemente atrelado à competência pedagógica destas escolas, e, portanto, seria possível existir casos onde municípios com esse contexto obtivessem um bom desempenho no Ideb.

Entretanto, este seria decorrente não das práticas de gestão, mas sim, da competência pedagógica dos profissionais da educação atuantes naquele município, trazendo assim um viés, caso fosse realizado nesta cidade uma análise em profundidade.

Ademais, pelo fato desta pesquisa ser desenvolvida na área das Ciências Sociais Aplicadas, considera-se que o enfoque é direcionado principalmente às práticas de gestão, apesar de abordar também a questão pedagógica. Portanto, é importante que situações que divirjam do foco do estudo fossem evitadas. Ao se fazer os recortes necessários na base de dados da pesquisa os critérios restritivos considerados para a elaboração da base de dados quantitativos foram:

- **Escolas** - ter ensino fundamental II com nota no IDEB 2013; ter variação do investimento anual municipal por aluno do ensino fundamental inferior a 100% (considerando-se os anos de 2009 a 2012); ter uma média do investimento anual municipal por aluno do ensino fundamental entre R\$ 2.200,00 (CAQi) e R\$ 10.000,00; ter respondido todos os censos escolares entre 2009 e 2012.
- **Municípios** - Ter informação sobre o NSE (Alves et al., 2014) e ter mais do que duas escolas municipais do ensino fundamental.

A partir dessa adequação da base de dados foi calculado o escore DEA para as DMUs que atenderam aos pré-requisitos definidos, obtendo-se uma base de dados com 10.803 escolas, distribuídas em 1.670 municípios.

Esta base de dados gerada foi utilizada para que fosse feita uma análise de sua estatística descritiva, contudo, por se tratar de uma pesquisa com abordagem quali-quantitativa, fez-se necessário o aprofundamento desta investigação. Para tanto, foram escolhidas as técnicas análise de

quartil e regressão logística para possibilitarem a realização do segundo estágio da DEA. Assim, a base de dados foi complementada com informações obtidas da Prova Brasil 2011 (também proveniente dos micro dados do INEP), a fim de obter informações que pudessem contribuir para a consecução do objetivo desta pesquisa.

Nessa análise, os dados da Prova Brasil 2013 foram desconsiderados por corresponderem ao mesmo ano da publicação dos resultados do Ideb utilizados no modelo DEA, apesar de serem os mais recentes disponíveis à época, uma vez que estes, por corresponderem ao mesmo ano da publicação dos resultados do Ideb poderiam não ter contribuído de forma significativa por constituírem fatos recentes na rotina escolar. Em outras palavras, a base de dados utilizada nessa etapa quantitativa da pesquisa possui informações da Prova Brasil 2011, proveniente dos micro dados do INEP, referentes aos Censos Escolares (2009–2013).

Durante o período de realização deste estudo desconsiderou-se os dados da Prova Brasil 2013, pois, apesar de serem os mais recentes à época, não seriam uma escolha racional e sensata. Isto porque, por exemplo, caso uma escola, a partir de 2013 tenha em sua infraestrutura um novo laboratório de informática, esse fato provavelmente pouco influenciou no resultado da escola no Ideb de 2013, já que, por ser algo recente, os alunos minimamente o teriam utilizado em sua rotina escolar.

Portanto, decidiu-se realizar o segundo estágio da DEA baseando-se nos dados de 2011. Além disso, apesar da ampla gama de informações disponíveis, o diferencial desta pesquisa, e também origem da sua principal contribuição, é a opção pelo critério de segmentação da base de dados obtida, antes da realização das etapas quantitativa e qualitativa.

Como resultado dessas considerações e observações, obteve-se uma base de dados composta por 604 variáveis e 1.947 DMUs. Destaca-se que, a redução no número de DMUs inicialmente analisadas (de 10.803 para 1.947 escolas) ocorreu por se verificar que algumas das escolas pertencentes à base de dados do Censo Escolar 2011 estavam ausentes na base de dados da Prova Brasil 2011 e, portanto, desconsideradas.

Com isso, foram calculadas as estatísticas descritivas a nível escola e a nível município conforme as 1.947 DMUs (Tabelas 1 e 2).

**Tabela 1**

*Estatística Descritiva por Escola de NSE 2 e 3*

Variável	Mínimo	Q1	Mediana	Média	Q4	Máximo	Desvio-padrão	Coefficiente de variação
NSE	2,55	3,56	3,77	3,72	3,92	4	0,23	6%
Média do Investimento Financeiro (R\$)	2.220,72	2.754,25	3.323,82	3.409,5	3.930,8	8.215,43	753,52	22,1%
Ideb	0,3	2,7	3,2	3,31	3,9	7,4	0,75	22,7%
Escore DEA CCR	3,66	34,22	41,6	43,17	51,46	100	11,28	26,1%

**Tabela 2**  
Estatística Descritiva por Município de NSE 3

Variável	Mínimo	Q1	Mediana	Média	Q4	Máximo	Desvio -padrão	Coefficiente de variação
NSE	3,19	3,63	3,77	3,74	3,87	4	0,15	3,9%
Média do Investimento Financeiro (R\$)	2.220,72	2.895	3.430,07	3.536,92	4.050,80	8.215,43	784,16	22,2%
Ideb	1,45	2,8	3,17	3,27	3,79	5,93	0,63	19,1%
Escore DEA CCR	19,53	34,62	40,16	41,97	48,5	80,39	9,2	21,9%

*Fonte:* Elaborado pelos autores com base nos dados coletados

Pode-se observar nas Tabelas o coeficiente de variação indicando não haver uma elevada dispersão nos dados, caracterizando, portanto, a homogeneidade da amostra, sendo esta uma das premissas para utilização da técnica DEA.

Após, a fim de se identificar qual das unidades federativas se destacava dentre as demais quanto à eficiência de suas escolas, considerando-se o modelo adotado, foi realizada a análise dos escores DEA por estado.

Outrossim, acredita-se que seja equivocado comparar práticas de gestão de escolas que possuem NSE significativamente discrepantes entre si, pois, as mesmas podem diferir dependendo do contexto escolar.

A partir da revisão de literatura realizada e do entendimento de como ocorre a gestão da educação no Brasil, acredita-se que as políticas estaduais possam influenciar de forma significativa a gestão das escolas municipais.

Portanto, optou-se por analisar escolas de municípios com NSE 3, pois os mesmos têm maior necessidade de apoio governamental, bem como de contribuições acadêmicas que possam auxiliar no incremento da qualidade de vida das pessoas residentes nestas localidades.

Desse modo, pode-se observar uma concentração dos municípios de NSE 3 nas regiões Norte e, principalmente, Nordeste do país.

Além disso, foi identificado que o estado do Ceará (CE) se destacou em relação às demais unidades federativas a medida que apresentam o mais alto percentual de escolas com escore DEA no quintil superior, ocorrendo o mesmo a nível municipal.

Outra constatação foi que, na amostra analisada, existem estados que possuem uma mediana de escore DEA mais elevada do que a apresentada pelo CE, contudo, estes são consideravelmente menos presentes dentre as escolas e/ou municípios eficientes.

Com isso, fez-se necessária a segmentação das escolas por NSE e, dentre a distribuição de níveis 2 e 3, obteve-se 23 e 2.048, respectivamente.

Nesse sentido, a partir dos critérios adotados e da opção pela análise exclusiva das DMUs com NSE 3 (baixo), chegou-se a amostra de 2.071 escolas, as quais estão distribuídas em 585 municípios.



Assim, o estado do Ceará (CE) é o que concentra a maior parte dos municípios com alto escore DEA, sendo, por esse motivo ter sido escolhido como local para a realização dos estudos de caso na segunda etapa desta pesquisa, de caráter qualitativo.

### **Análise de Quintil e Regressão Logística**

O procedimento de análise consistiu no cálculo das médias, ou medianas, de cada uma das 604 variáveis (a depender dos resultados dos testes de normalidade, Kolmogorov-Smirnov, realizados), tanto para o quintil superior como para o inferior. A partir dessa etapa, foi utilizado o teste estatístico de Mann-Whitney (IBM SPSS Statistics versão 20.0) para identificar em quais variáveis havia uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos.

A primeira técnica utilizada para realizar o segundo estágio da análise DEA foi a Análise de Quintil, que envolve a comparação das características das escolas pertencentes aos quintis inferior e superior. A Análise de Quintil foi utilizada para verificar quais são as características recorrentes nas escolas pertencentes aos grupos com alto e baixo desempenho no escore DEA. Esse tipo de análise contribui para o entendimento das variáveis que possivelmente ajudam a explicar a diferença de desempenho entre as DMUs, neste caso, as escolas municipais do ensino fundamental de baixo NSE (Salgado Junior & Novi, 2015).

Como resultado, observou-se que do total de variáveis analisadas, em 224 casos tal diferença entre as médias mostrou-se significativa. Todavia, este elevado número ainda dificultava a identificação de quais variáveis eram realmente relevantes para auxiliar na explicação das razões pelas quais algumas escolas têm desempenho tão superior às demais.

Ademais, diversas destas variáveis correspondiam a alternativas possíveis de serem escolhidas dentro de uma mesma pergunta vinculada ao questionário do Censo Escolar ou Prova Brasil. Por exemplo, uma das questões componentes da base de dados pergunta ao docente qual a sua faixa etária, evidentemente ele(a) pode apenas escolher uma alternativa, entretanto, na análise de quintil, duas delas foram apontadas como tendo uma significativa diferença entre as médias do quintil superior e inferior. Tal dinâmica ocorreu na maioria dos casos, ou seja, boa parte das variáveis abordava a mesma temática, trazendo, por conseguinte, uma informação “em duplicidade”.

Por essa razão, foi realizada uma análise por julgamento a qual selecionou apenas uma variável por pergunta realizada nos questionários do Censo Escolar e Prova Brasil, eliminando, o problema acima descrito e chegando-se ao total de 63 variáveis.

Complementarmente, optou-se por fazer uso também da Regressão Logística, uma técnica de análise multivariada a qual visa prever a possibilidade de que determinado evento ocorra. Ela é classificada como uma “técnica de dependência”, pois traz “[...] a oportunidade de ter [...] uma explicação aprimorada da relação da variável dependente com as independentes” (Hair Junior, 2005).

Neste caso, trata-se da probabilidade de uma escola, pertencente à amostra analisada, ser eficiente, considerando-se as suas características em cada uma das 63 variáveis discriminadas na análise de quintil. Basicamente, conforme Hair Junior (2005), essa técnica busca, por meio da curva logística, descrever a relação entre a variável dependente binária (valores 0 ou 1) – sendo atribuído o valor 1, neste caso, para as escolas classificadas como eficientes e 0 para as demais – e as variáveis independentes (proveniente dos questionários da Prova Brasil e Censo Escolar 2011).

Não se observou a existência de um consenso na literatura quanto ao nível de escore mais indicado como o corte para a determinar se uma DMU é eficiente ou ineficiente. Por essa razão, num primeiro momento foram realizadas quatro regressões, cada uma delas com diferentes pontos de corte, sendo: 5%, 10%, 20% e 30% das escolas mais eficientes. Cabe ressaltar que todas apresentaram condições mínimas para que serem consideradas válidas (coeficiente do teste de Omnibus abaixo de 0,05 e resultado do teste de Hosmer e Lameshow acima de 0,05 (Hair, 2005).

Quanto ao resultado final, a regressão que apresentou melhores resultados foi a que considerou como eficiente as escolas do quintil superior (20% mais eficientes), apresentando um “pseudo R2 de Nagelkerke” de 0,32, o qual denota um baixo poder explicativo e, portanto, não permite generalizações. Todavia, ainda assim, é uma fonte de evidência que indica variáveis que possivelmente têm um maior poder explicativo para o fenômeno analisado (a eficiência das escolas municipais que foram objeto de estudo desta pesquisa).

Os cálculos da regressão foram realizados de modo que as variáveis independentes são inclusas sequencialmente na regressão, de acordo com o grau de sua correlação com a variável dependente, até que o coeficiente de regressão não seja mais significativamente incrementado, considerando-se um nível de significância de 5%.

Por conseguinte, considerando-se os recortes e restrições descritas anteriormente, foi efetuada a escolha de quatro escolas (com características similares) classificadas como eficientes, e outras quatro ineficientes, pela técnica DEA.

Assim, foram realizados estudos de caso em profundidade em oito escolas e nas quatro Secretarias Municipais de Educação (SME) às quais elas estão vinculadas, objetivando comparar as melhores práticas, categorizadas como administrativas e pedagógicas. A Tabela 3 descreve as escolas que foram selecionadas.

**Tabela 3**

*Escolas Participantes dos Estudos de Casos*

Nome da Escola <sup>1</sup>	População	IDHM	Investimento (2009-2012)	NSE	IDEB 2013 (N x P)	Escore DEA CCR
A	188,233	0,714	2.754,25	3,9	6,1	0,83
B	188,233	0,714	2.754,25	3,9	6,1	0,83
C	27,453	0,605	2.366,12	3,9	5,2	0,82
D	27,453	0,605	2.366,12	3,8	5,3	0,84
E	55,716	0,633	3.214,36	-	-	-
F	55,716	0,633	3.214,36	3,7	3,6	0,45
G	7,545	0,754	2.865,23	3,9	3,5	0,46
H	7,545	0,754	2.865,23	3,9	3,1	0,40

*Notas:* <sup>1</sup> Todas as escolas estão localizadas no estado do Ceará, Brasil

Além dos critérios que foram utilizados para se chegar à escolha destas escolas, cabe justificar a razão pela qual as mesmas não estão precisamente nos extremos do ranking elaborado pelo escore DEA.

Não foi possível escolher os casos ideais, pois, no momento da realização do contato preliminar com as SMEs, buscando autorização para realizar a pesquisa de campo, foi identificado que em alguns municípios os partidos vinculados à gestão municipal de 2009 a 2012 (período responsável pelo resultado no Ideb 2013) não conseguiram se reeleger para o período seguinte (2013 a 2016). Ou seja, com a mudança no governo municipal ficaria comprometida a condição de, durante a realização dos estudos de caso, ter acesso às pessoas que atuaram na gestão anterior.

## **Segunda Etapa: Análise Qualitativa**

Nesta segunda etapa, há a realização dos estudos de caso nas escolas consideradas eficientes e ineficientes obtidas na primeira etapa da pesquisa.

Foi efetuada a escolha de oito escolas localizadas no estado do Ceará, sendo quatro escolas (com características similares) classificadas como eficientes e, outras quatro, consideradas ineficientes pela técnica DEA. Além disso, também foram visitadas quatro Secretarias Municipais da Educação (SMEs) também localizadas neste mesmo estado.

Anteriormente à realização das entrevistas em profundidade, foi feito um pré-teste do instrumento a ser utilizado nesses casos, aplicando-o numa escola municipal do ensino fundamental, localizada em uma cidade no interior do estado de São Paulo, Brasil, no dia 23 de março de 2016. Após, realizou-se pequenos ajustes para que o instrumento tivesse a capacidade de mensurar os indicadores definidos.

Ademais, para que os instrumentos de pesquisa utilizados atendessem as exigências mencionadas, foram tomadas algumas medidas.

Primeiramente, foram utilizados como base os instrumentos de coleta de dados elaborados por Salgado Junior e Novi (2014) e Ferreira (2015). Complementarmente, foram realizadas seções de focus group com pesquisadores da área, docentes da rede municipal de educação e com a ex-secretária adjunta da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo (SEESP).

Por fim, também foi analisada a estatística descritiva realizada com os dados provenientes da base de dados elaborada, a partir da qual foram identificados fatores relevantes que deveriam compor o instrumento de pesquisa.

Para este trabalho, portanto, foram desenvolvidos modelos de roteiros de entrevistas semiestruturados que resultaram em três instrumentos de coleta de dados (vinculados a cinco roteiros de entrevista semiestruturada e um roteiro para a realização da observação sistemática) cada um deles pertinente a determinado nível de gestão:

- (1) Secretaria Municipal de Educação (nível estratégico)
- (2) Direção escolar (nível tático)
- (3) Pedagógico (nível operacional)

Os roteiros de entrevista semiestruturada foram elaborados e aplicados para os informantes-chave do estudo: o Secretário Municipal de Educação; diretor da escola; professores; alunos e responsáveis legais dos alunos. Com isso, pode-se realizar estudos de caso em profundidade em oito escolas e nas quatro Secretarias Municipais de Educação (SME) às quais elas estão vinculadas, objetivando comparar as melhores práticas, categorizadas como administrativas e pedagógicas adotadas.

Uma questão relevante é que, como todas as entrevistas foram realizadas pelos mesmos investigadores, garante-se a padronização do critério adotado na atribuição do grau de intensidade/frequência das melhores práticas analisadas.

Outro fator importante é que, frequentemente, a mesma pergunta é feita para informantes-chave distintos, isso permite a triangulação das informações obtidas, minimizando o risco de que haja uma interpretação equivocada por parte do pesquisador, ou ainda, a omissão de informações por parte dos entrevistados.

Assim, aprimora-se a confiabilidade e validade do instrumento de pesquisa. Nos instrumentos buscou-se mensurar o grau de intensidade/frequência (escala de 0 a 10) ou existência/inexistência de cada uma das práticas administrativo-pedagógicas avaliadas.

Trata-se de uma tentativa de quantificar as observações qualitativas para, desta forma, facilitar a análise e permitir tanto a comparação entre escolas e SMEs como a comparação entre os

grupos considerados eficientes e ineficientes. Foi possível analisar as variáveis que se mostraram relevantes em cada uma das etapas da pesquisa após a utilização dos instrumentos e técnicas descritas. Após a realização dos estudos de caso foi efetuada a análise dos dados obtidos, onde foi possível aplicar técnicas estatísticas que mostrassem as relações entre as variáveis presentes na base de dados.

Foi utilizada a técnica denominada a síntese cruzada dos dados, que envolve a criação de quadros que apresentam os dados de cada caso individualmente, em seguida, essas informações são consolidadas, analisando-se dois ou mais grupos distintos a fim de se identificar similaridades e divergências. Sendo assim, os dados foram consolidados em dois grupos (escolas/SMEs eficientes e escolas ineficientes), para que fosse possível a identificação de melhores práticas, categorizadas como administrativas e pedagógicas, recorrentes em cada um dos grupos. Ao se considerar a análise e agrupar as variáveis semelhantes, após a aplicação da metodologia quali-quantitativa, os resultados obtidos foram 14 melhores práticas consideradas mais relevantes (QUADRO 2).

## Quadro 2

*Identificação das melhores práticas: administrativas e pedagógicas após aplicação da metodologia quali-quantitativa*

Tipo	Variável	Práticas administrativas e pedagógicas
Administrativas	Menor proporção de docentes que exercem outra atividade remunerada	Remuneração por desempenho e salário adequado
	Disponibilidade de uma biblioteca adequada	Investimento em infraestrutura e no acervo bibliográfico
	Participação docente na elaboração do Projeto Pedagógico	Reuniões semestrais de planejamento
	Maior frequência de reuniões do Conselho de Classe	Reuniões mensais/bimestrais com o Conselho de Classe
	Forte interação entre os docentes (planejamento de aula, troca de materiais e experiências)	Definição de horário de planejamento docente remunerado
	Frequente acompanhamento das metas educacionais e rotina escolar (SME e diretores)	Realização de avaliações municipais mensais
	Oferecimento de capacitação docente (diagnóstico das avaliações internas e externas)	Definição de calendário de capacitação
	Maior grau de disciplina discente	Definição e divulgação das regras disciplinares
	Maior Frequência da participação dos responsáveis nas reuniões de pais e mestres	Conscientização contínua da comunidade
	Apoio da família às ações da escola	Conscientização contínua da comunidade
Pedagógicas	Diversificação de metodologias de ensino para a disciplina de Português	Utilização de jornais, jogos, teatro, gincanas, Datashow, entre outros
	Forte incentivo à leitura	Definição da prática semanal da leitura
	Realização de projetos interdisciplinares	Propostas semestrais de projetos interdisciplinares
	Frequente acompanhamento dos deveres de casa indicados pelos professores	Acompanhamento diário dos cadernos dos alunos

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados coletados

Por fim, foram identificadas as práticas que poderiam ter contribuído para o desempenho das escolas consideradas eficientes. Espera-se que este estudo possa contribuir para o enriquecimento das pesquisas na área, especialmente para melhorar a qualidade da educação no Brasil, o processo de decisão de investimento financeiro, a alocação de recursos públicos e também as políticas educacionais, por meio da gestão escolar eficiente.

## **Conclusões**

O objetivo do estudo foi aplicar uma metodologia qualitativa-quantitativa para identificar as melhores práticas que possam contribuir para a melhoria do desempenho das escolas primárias municipais brasileiras, de baixa NSE, no Ideb.

Apesar da importância deste estudo e dos resultados obtidos, eles não são generalizáveis. No entanto, espera-se que possam contribuir para o enriquecimento das pesquisas na área, especialmente para melhorar a qualidade da educação no Brasil, o processo de tomada de decisão para investimento financeiro, alocação de recursos públicos e também para políticas educacionais, através de uma gestão escolar eficiente.

Esta pesquisa foi baseada nos resultados do Ideb 2013, os dados mais recentes disponíveis no momento da pesquisa. No entanto, dadas as limitações identificadas, sugere-se que trabalhos acadêmicos futuros conduzam estudos longitudinais, envolvendo também outros cortes de amostra e / ou técnicas de análise de dados.

Foi utilizado um banco de dados composto por informações do FINBRA, da Prova Brasil e do Censo Escolar. Na primeira etapa da análise quantitativa foi obtido o escore DEA e, em seguida, caracterizando as duas etapas dessa técnica, foram realizadas análise de quintil e regressão logística. Na fase qualitativa, estudos de caso foram realizados em oito escolas e quatro PMEs localizadas no estado do Ceará, Brasil.

Após o preenchimento de cada uma das etapas (quantitativa e qualitativa), realizou-se a síntese cruzada dos dados e o estudo foi concluído. Portanto, propõe-se que os responsáveis pela gestão escolar busquem enfocar seus esforços nas 14 melhores práticas que podem ter influenciado mais o bom desempenho das escolas municipais de ensino fundamental de baixo nível de NSE no Ideb.

É importante notar que, dependendo da amostra analisada, outras práticas podem ser encontradas em pesquisas futuras. E, apesar dos esforços realizados, considera-se que esta pesquisa teve duas limitações. O primeiro está ligado às bases de dados utilizadas. Como foi escolhida a utilização de dados secundários para a etapa quantitativa, sua validade depende da veracidade e exatidão das informações provenientes do Censo Escolar, da Prova Brasil e do FINBRA. Em relação a este último, deve-se notar que ele mostra o investimento total do município para cada etapa da educação, portanto, assumiu-se que o investimento é feito proporcionalmente ao número de matrículas de cada escola. A segunda limitação identificada é a impossibilidade de generalização dos resultados, se aplicada a uma amostra não representativa da população analisada, pois os resultados encontrados podem se alterar dependendo da amostra e dos períodos analisados.

O objetivo proposto no estudo foi alcançado, mas existe a possibilidade de identificar outras práticas que possam influenciar o desempenho das escolas municipais do ensino fundamental no Ideb, que podem não ter sido identificadas, por não se destacarem das demais variáveis analisadas a aplicação da metodologia.

## Referências

- Almeida, L. C., Dalben, A., & Freitas, L. C. O. (2013). Ideb: Limites e ilusões de uma política educacional. *Educação e Sociedade*, 34(125), 1153-1174. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302013000400008>
- Alves, M. T. G., & Soares, J. F. (2009). Medidas de nível socioeconômico em pesquisas sociais: Uma aplicação aos dados de uma pesquisa educacional. *Opinião Pública*, 15(1), 1-30. <https://doi.org/10.1590/S0104-62762009000100001>
- Alves, M. T. G., & Soares, J. F. (2013). Contexto escolar e indicadores educacionais: Condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação. *Educação e Pesquisa*, 39(1), 177-194. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022013000100012>
- Alves, M. T. G., Soares, J. F., & Xavier, F. P. (2014). Índice Socioeconômico das Escolas de Educação Básica Brasileiras. *Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 22(84), 671-703. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362014000300005>
- Andrade, E. D. C. (2011). Rankings em educação: Tipos, problemas, informações e mudanças: Análise dos principais rankings oficiais brasileiros. *Estudos Econômicos*, 41(2), 323-343. <https://doi.org/10.1590/S0101-41612011000200005>
- Andrews, C. W., & Vries, M. S. (2012). Pobreza e municipalização da educação: Análise dos resultados do Ideb (2005-2009). *Cadernos de Pesquisa*, 42(147), 826-847. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742012000300010>
- Barbosa, S. G., & Wilhelm, V. E. (2009). Avaliação do desempenho das escolas públicas por meio de Data Envelopment Analysis. *Acta Scientiarum. Technology*, 31(1), 71-79. <https://doi.org/10.4025/actascitechnol.v31i1.1547>
- Barbosa, J. M. S., & Mello, R. M. A. V. (2015). A gestão escolar e a busca por melhoria na aferição do IDEB. *Revista Iberoamericana de Educación*, 67, 39-54. <https://doi.org/10.35362/rie670204>
- Biesta, G. (2009). Good education in an age of measurement. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 33-46. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9064-9>
- Brasil. (1996). *Lei nº 9394/96 Lei de Diretrizes e Bases da Educação*. Brasília, DF. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)
- Cardoso, A. P. L. B., & Magalhães, R. C. B. P. (2012). Educação Especial e avaliações em larga escala no município de Sobral (CE). *Revista Educação Especial*, 25(44), 449-464. <https://doi.org/10.5902/1984686X6535>
- Carnoy, M., Khavenson, T., Fonseca, I., Costa, L., & Marotta, L. (2015). A educação brasileira está melhorando? Evidências do PISA e DO SAEB. *Cadernos de Pesquisa*, 45(157), 450-485. <https://doi.org/10.1590/198053143331>
- Carvalho, L. D. B., & Sousa, M. C. S. (2014). Eficiência das escolas públicas urbanas das regiões nordeste e sudeste do Brasil: Uma abordagem em três estágios. *Estudos Econômicos*, 44(4), 649-684. <https://doi.org/10.1590/S0101-41612014000400001>
- Cavalcante, S., & Andriola, W. (2012). Avaliação da eficiência dos cursos de graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC) através da análise envoltória de dados (DEA). *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(3), 1-24. <https://revistas.uam.es/rie/article/view/4298>
- Chirin, A. M., & Brand, C. F. O. (2015). IDEB como política de regulação do Estado e legitimação da qualidade: Em busca de significados. *Ensaio: Avaliação de Políticas Públicas em Educação*, 23(87), 461-484. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362015000100019>
- Clemente, L. M. M., Salgado Junior, A. P., Falsarella Júnior, E., Souza Junior, M. A. A., Novi, J. C.,

- & Duarte, A. C. M. (2018). Management towards financial sustainability for private health companies. *Management Research Review*, 41, 382-394. <https://doi.org/10.1108/MRR-11-2016-0257>
- Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. J., McPartland, F., Mood, A. M., Weinfeld, G. D., & York, R. L. (1966). Equality of educational opportunity. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED012275.pdf>. Acesso em: 29 set. 2020
- Delgado, V. M. S., & Machado, A. F. (2007). Eficiência das escolas públicas estaduais de Minas Gerais. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 37(3), 427-464.
- Dias, N. F. C., & Melão, N. F. R. (2009). Avaliação e qualidade : Dois conceitos indissociáveis na gestão escolar. *Revista de Estudos Politécnicos*, 7(12), 193-214.
- Diaz, M. D. M. (2012). Qualidade do gasto público municipal em ensino fundamental no Brasil. *Revista de Economia Política*, 32(1), 128-141. <https://doi.org/10.1590/S0101-31572012000100008>
- Fagnani, E. (2014). Além da agenda endógena da educação: propostas para a construção coletiva de um projeto de desenvolvimento. *Educação e Sociedade*, 35(129), 999-1026. <https://doi.org/10.1590/ES0101-73302014144320>
- Faria, F. P., Jannuzzi, P. D. M., & Silva, S. J. (2008). Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: Uma investigação através da análise envoltória no estado do Rio de Janeiro. *Revista de Administração Pública (RAP)*, 42(1), 155-177. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122008000100008>
- Fernandes, R. (2007). *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)*. Texto para discussão n. 26. Disponível em: <<http://www.publicacoes.inep.gov.br/detalhes.asp?pub=4121>>. Acesso em: 9 jan. 2020
- Fernandes, R. (2014). *Políticas públicas educacionais e desempenho escolar dos alunos da rede pública de ensino*. FUNPEC-Editora.
- Fernandes, C. O., & Nazareth, H. D. G. (2011). A retórica por uma educação de qualidade e a avaliação de larga escala. *Impulso*, 51, 63-72. <https://doi.org/10.15600/2236-9767/impulso.v21n51p63-71>
- Ferreira, J. (2015). *Boas práticas administrativo-pedagógicas que colaboram para o desempenho dos alunos de escolas municipais do ensino fundamental do estado de São Paulo no IDEB*. [Dissertação (Mestrado em Ciências)]. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo.
- Giacomello, C. P., & Oliveira, R. L. (2014). Análise Envoltória de Dados (DEA): uma proposta para avaliação de desempenho de unidades acadêmicas de uma universidade. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, 7(2), 130-151. <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2014v7n2p130>
- Gramani, M. C. N., & Duarte, A. L. C. M. (2011). O impacto do desempenho das instituições de educação básica na qualidade do ensino superior. *Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 19(72), 679-701. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362011000400011>
- Hair, J. F. (2014). *Análise multivariada de dados*. (5. ed.). Bookman.
- INEP. (2014). *Censo Escolar da Educação Básica 2013 - Resumo Técnico*. Brasília, DF.
- INEP. (2016a). *O que é o PISA*. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/pisa-programa-internacional-de-avaliacao-de-alunos>>. Acesso em: 03 mai. 2018
- INEP. (2016b). *O que é o Ideb*. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/portal-Ideb/o-que-e-o-Ideb>>. Acesso em: 03 mai. 2018
- INEP. (2016c). *O que são as metas*. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/portal-Ideb/o-que-sao-as-metas>>. Acesso em: 03 mai. 2018

- Lima, M. A. M., Tahim, A. P. V. O., Arnaud, J. C., Souza, A. M. C., & Pontes Junior, J. A. F. (2014). Funções da gestão educacional : Planejamento , organização , direção e controle nas escolas municipais de Aquiraz-CE , Brasil. *Revista Eletrônica de Educação*, 8(3), 127-146. <https://doi.org/10.14244/19827199992>
- Machado Junior, S. P., Irffi, G., & Benegas, M. (2011). Análise da eficiência técnica dos gastos com educação, saúde e assistência social dos municípios cearenses. *Planejamento e Políticas Públicas*, 1(36), 87-1113.
- Machado, C. (2013). Impactos da avaliação externa nas políticas de gestão educativa. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 11(1), 41-55.
- Machado, C., & Alavarse, O. M. (2014). Qualidade das Escolas : Tensões e potencialidades das avaliações externas. *Educação e Realidade*, 39(2), 413-436. <https://doi.org/10.1590/S2175-62362014000200005>
- Marcusso, M. A. (2017). *Conflito entre as abordagens de rentabilidade, intermediação e serviços em bancos corporate brasileiros: Uma análise DEA dois estágios entre 1996 e 2015*. [Dissertação de Mestrado. (Mestre em Ciências)]. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP/USP).
- Mesquita, S. (2012). Os resultados do Ideb no cotidiano escolar. *Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 20(76), 587-605. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362012000300009>
- Ministério da Educação e Cultura - MEC. (2015). *Brasil está entre os países com maior investimento em educação*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/32241-brasil-esta-entre-paises-com-maior-investimento-em-educacao>. Acesso em: 05 mai. 2018.
- Miranda, A. C., & Rodrigues, S. C. (2010). O uso da DEA como ferramenta alternativa da gestão escolar na avaliação institucional. *Educação: Teoria e Prática*, 20(35), 163-180.
- Nardi, E. L., Schneider, M. P., & Rios, M. P. G. (2014). Qualidade na educação básica : Ações e estratégias dinamizadoras. *Educação e Realidade*, 39(2), 359-390. <https://doi.org/10.1590/S2175-62362014000200003>
- Neis, D. N., & Pereira, M. F. (2015). A utilização do estudo de caso em pesquisas sobre gestão escolar. *Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL*, 8(2), 177-198. <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2015v8n2p177>
- Pacífico, O. (2019). *Proposta de práticas administrativo-pedagógicas para escolas municipais brasileiras do ensino fundamental II com alto nível socioeconômico*. [Tese de Doutorado (Doutor em Ciências)]. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP/USP).
- Paz, F. M., & Raphael, H. S. (2012). Contribuições para o debate sobre a escola pública: O índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB). *Colloquium Humanarum*, 9(2), 55-65. <https://doi.org/10.5747/ch.2012.v09.n2.h125>
- Peña, R. C., Albuquerque, P. H. M., & Daher, C. E. (2012). Dinâmica da produtividade e da eficiência dos gastos na educação dos municípios goianos. *Revista de Administração Contemporânea (RAC)*, 845-865. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552012000600006>
- Rodrigues Junior, G., Felipe, I. J. S., Bezerra, I. W. L., Mendonça, C. M. C., & Mol, A. L. R. (2013). A relação entre as despesas com a educação e o resultado do Ideb na região metropolitana de Natal - RN. *Tekhne e Logos*, 4(1), 150-167.
- Salgado Junior, A. P., & Novi, J. C. (2014). Proposta metodológica: Avaliação externa e desempenho dos alunos. *Ensaio: Avaliação de Políticas Públicas em Educação*, 30(3), 583-618.
- Salgado Junior, A. P., & Novi, J. C. (2015). Proposta de práticas administrativo-pedagógicas que possam contribuir para o desempenho dos alunos de escolas municipais do ensino fundamental na Prova Brasil. *Ensaio: Avaliação de Políticas Públicas em Educação*, 23(88), 631-662. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362015000300005>



- Salgado Junior, A. P., Novi, J. C., Ferreira, J., Oliveira, M. M. B., & Miranda, P. S. (2015). Eficiência na Gestão Escolar : Em busca das melhores práticas em escolas municipais brasileiras do ensino fundamental. *Meta: Avaliação*, 7, 85-122. <https://doi.org/10.22347/2175-2753v7i19.476>
- Silva, M. C., Souza, F. J. V., & Araújo, A. O. (2013). Análise da eficiência dos gastos públicos com educação nas capitais brasileiras. *ConTexto*, 13(24), 7–21.
- Silveira, A. D., Tavares, T. M., & Soares, M. A. S. (2015). Produção acadêmica nacional sobre qualidade no ensino fundamental : Mapeamento da concepção e seus indicadores. *Educação: Teoria e Prática*, 25(48), 80-98. <https://doi.org/10.18675/1981-8106.vol25.n48.p80-98>
- Soares, J. F., & Xavier, F. P. (2013). Pressupostos educacionais e estatísticos do Ideb. *Educação e Sociedade*, 34(124), 903–923. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302013000300013>
- Soriano, F. F. (2017). *Proposta de práticas administrativo-pedagógicas que colaborem para o desempenho das escolas municipais do ensino fundamental, de baixo nível socio-econômico, no IDEB: um estudo multicaso no estado do Ceará (CE)*. [Tese de Doutorado (Doutor em Ciências)]. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP/USP).
- Souza Junior, M. A. A., Salgado Junior, A. P., Marcusso, M. A., Donega, R. A., & Fernandes, F. (2017). *A eficiência do setor bancário brasileiro, de 2000 a 2014, sob a ótica da intermediação: uma abordagem DEA*. XXIV SIMPEP. Bauru, 8 a 10 novembro 2017.
- Tavares, P. A. (2015). The impact of school management practices on educational performance : Evidence from public schools in São Paulo. *Economics of Education Review*, 48, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2015.05.002>

## Sobre o Autores

### Felipe Furlan Soriano

Universidade de São Paulo - USP

[felipe.f.soriano@gmail.com](mailto:felipe.f.soriano@gmail.com)

Doutor e Mestre em Administração (FEARP/USP). Graduado em Administração pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Pesquisador do Grupo de Estudos em Eficiência (GREFIC) da FEARP/USP.

### Alexandre Pereira Salgado Junior

Universidade de São Paulo - USP

[asalgado@usp.br](mailto:asalgado@usp.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5206-9099>

Coordenador do Grupo de Estudos em Eficiência (GREFIC) da FEARP/USP. Livre-docente em Administração (FEARP/USP). Doutor em Administração (FEA/USP). Mestre em Engenharia de Produção (EESC/USP). Graduado em Engenharia de Produção Mecânica (EESC/USP).

### Juliana Chiaretti Novi

Universidade de São Paulo - USP

[juliananovi@alumni.usp.br](mailto:juliananovi@alumni.usp.br)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8575-7672>

Pesquisadora do Grupo de Estudos em Eficiência (GREFIC) da FEARP/USP. Doutora e Mestre em Administração (FEARP/USP). Graduada em Administração e Pedagogia (Estácio/Uniseb) e Direito (Unaerp).

**Diogo Furlan Soriano**

Universidade de São Paulo - USP

diogofsoriano@gmail.com

Graduado e Mestre em Administração (FEARP/USP).

**Perla Calil Pongeluppe Wadhy Rebehy**

Universidade de São Paulo - USP

perla@fearp.usp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9886-5341>

Coordenadora do Grupo de Estudos em Eficiência (GREFIC) da FEARP/USP. Graduada em Administração de Empresas (FEARP/USP). Mestre em Engenharia de Produção (UFSCAR) e Doutora em Administração (FEA/USP).

---

## arquivos analíticos de políticas educativas

Volume 29 Número 47

5 de abril 2021

ISSN 1068-2341

---



Este artigo pode ser copiado, exibido, distribuído e adaptado, desde que o(s) autor(es) e *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas* sejam creditados e a autoria original atribuídos, as alterações sejam identificadas e a mesma licença CC se aplique à obra derivada. Mais detalhes sobre a licença Creative Commons podem ser encontrados em <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas* é publicado pela Mary Lou Fulton Teachers College, Arizona State University. Os artigos que aparecem na AAPE são indexados em CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas, España) DIALNET (Espanña), [Directory of Open Access Journals](#), EBSCO Education Research Complete, ERIC, Education Full Text (H.W. Wilson), PubMed, QUALIS A1 (Brazil), Redalyc, SCImago Journal Rank, SCOPUS, Socolar (China).

Para erros e sugestões, entre em contato com [Fischman@asu.edu](mailto:Fischman@asu.edu)

**EPAA Facebook** (<https://www.facebook.com/EPAAAPE>) **Twitter feed** @epaa\_aape.

arquivos analíticos de políticas educativas  
conselho editorial

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Editoras Coordenadoras: **Marcia Pletsch, Sandra Regina Sales** (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro)

Editores Associadas: **Andréa Barbosa Gouveia** (Universidade Federal do Paraná), **Kaizo Iwakami Beltrao**, (EBAPE/FGVI), **Sheizi Calheira de Freitas** (Federal University of Bahia), **Maria Margarida Machado**, (Federal University of Goiás / Universidade Federal de Goiás), **Gilberto José Miranda** (Universidade Federal de Uberlândia)

**Almerindo Afonso**

Universidade do Minho  
Portugal

**Alexandre Fernandez Vaz**

Universidade Federal de Santa  
Catarina, Brasil

**José Augusto Pacheco**

Universidade do Minho, Portugal

**Rosanna Maria Barros Sá**

Universidade do Algarve  
Portugal

**Regina Célia Linhares Hostins**

Universidade do Vale do Itajaí,  
Brasil

**Jane Paiva**

Universidade do Estado do Rio de  
Janeiro, Brasil

**Maria Helena Bonilla**

Universidade Federal da Bahia  
Brasil

**Alfredo Macedo Gomes**

Universidade Federal de Pernambuco  
Brasil

**Paulo Alberto Santos Vieira**

Universidade do Estado de Mato  
Grosso, Brasil

**Rosa Maria Bueno Fischer**

Universidade Federal do Rio Grande  
do Sul, Brasil

**Jefferson Mainardes**

Universidade Estadual de Ponta  
Grossa, Brasil

**Fabiany de Cássia Tavares Silva**

Universidade Federal do Mato  
Grosso do Sul, Brasil

**Alice Casimiro Lopes**

Universidade do Estado do Rio de  
Janeiro, Brasil

**Jader Janer Moreira Lopes**

Universidade Federal Fluminense e  
Universidade Federal de Juiz de Fora,  
Brasil

**António Teodoro**

Universidade Lusófona  
Portugal

**Suzana Feldens Schwertner**

Centro Universitário Univates  
Brasil

**Debora Nunes**

Universidade Federal do Rio Grande  
do Norte, Brasil

**Lílian do Valle**

Universidade do Estado do Rio de  
Janeiro, Brasil

**Geovana Mendonça Lunardi**

**Mendes** Universidade do Estado de  
Santa Catarina

**Alda Junqueira Marin**

Pontifícia Universidade Católica de  
São Paulo, Brasil

**Alfredo Veiga-Neto**

Universidade Federal do Rio Grande  
do Sul, Brasil

**Flávia Miller Naethe Motta**

Universidade Federal Rural do Rio de  
Janeiro, Brasil

**Dalila Andrade Oliveira**

Universidade Federal de Minas  
Gerais, Brasil

## archivos analíticos de políticas educativas consejo editorial

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Coordinador (Español / Latinoamérica): **Ignacio Barrenechea** (Universidad de San Andrés), **Ezequiel Gomez Caride** (Universidad de San Andrés/ Pontificia Universidad Católica Argentina)

Editor Coordinador (Español/Norteamérica): **Armando Alcántara Santuario** (Universidad Nacional Autónoma de México)

Editor Coordinador (Español / España): **Antonio Luzon** (Universidad de Granada)

Editores Asociados: **Jason Beech** (Monash University), **Angelica Buendia**, (Metropolitan Autonomous University), **Alejandra Falabella** (Universidad Alberto Hurtado, Chile), **Carolina Guzmán-Valenzuela** (Universidad de Chile), **Cesar Lorenzo Rodriguez Uribe** (Universidad Marista de Guadalajara), **María Teresa Martín Palomo** (University of Almería), **María Fernández Mellizo-Soto** (Universidad Complutense de Madrid), **Tiburcio Moreno** (Autonomous Metropolitan University-Cuajimalpa Unit), **José Luis Ramírez** (Universidad de Sonora), **Axel Rivas** (Universidad de San Andrés), **María Verónica Santelices** (Pontificia Universidad Católica de Chile)

**Claudio Almonacid**

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile

**Miguel Ángel Arias Ortega**

Universidad Autónoma de la Ciudad de México

**Xavier Besalú Costa**

Universitat de Girona, España

**Xavier Bonal Sarro** Universidad Autónoma de Barcelona, España

**Antonio Bolívar Boitia**

Universidad de Granada, España

**José Joaquín Brunner** Universidad Diego Portales, Chile

**Damián Canales Sánchez**

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México

**Gabriela de la Cruz Flores**

Universidad Nacional Autónoma de México

**Marco Antonio Delgado Fuentes**

Universidad Iberoamericana, México

**Inés Dussel**, DIE-CINVESTAV, México

**Pedro Flores Crespo** Universidad Iberoamericana, México

**Ana María García de Fanelli**

Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES) CONICET, Argentina

**Juan Carlos González Faraco**

Universidad de Huelva, España

**María Clemente Linuesa**

Universidad de Salamanca, España

**Jaume Martínez Bonafé**

Universitat de València, España

**Alejandro Márquez Jiménez**

Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM, México

**María Guadalupe Olivier Tellez**,

Universidad Pedagógica Nacional, México

**Miguel Pereyra** Universidad de

Granada, España

**Mónica Pini** Universidad Nacional de San Martín, Argentina

**Omar Orlando Pulido Chaves**

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP)

**José Ignacio Rivas Flores**

Universidad de Málaga, España

**Miriam Rodríguez Vargas**

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

**José Gregorio Rodríguez**

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

**Mario Rueda Beltrán** Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM, México

**José Luis San Fabián Maroto**

Universidad de Oviedo, España

**Jurjo Torres Santomé**, Universidad de la Coruña, España

**Yengny Marisol Silva Laya**

Universidad Iberoamericana, México

**Ernesto Treviño Ronzón**

Universidad Veracruzana, México

**Ernesto Treviño Villarreal**

Universidad Diego Portales Santiago, Chile

**Antoni Verger Planells**

Universidad Autónoma de Barcelona, España

**Catalina Wainerman**

Universidad de San Andrés, Argentina

**Juan Carlos Yáñez Velazco**

Universidad de Colima, México

education policy analysis archives  
editorial board

Lead Editor: **Audrey Amrein-Beardsley** (Arizona State University)

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Associate Editors: **Melanie Bertrand, David Carlson, Lauren McArthur Harris, Danah Henriksen, Eugene Judson, Mirka Koro-Ljungberg, Daniel Liou, Scott Marley, Keon McGuire, Molly Ott, Iveta Silova** (Arizona State University)

**Madelaine Adelman** Arizona State University

**Cristina Alfaro** San Diego State University

**Gary Anderson** New York University

**Michael W. Apple** University of Wisconsin, Madison

**Jeff Bale** University of Toronto, Canada

**Aaron Benavot** SUNY Albany

**David C. Berliner** Arizona State University

**Henry Braun** Boston College

**Casey Cobb** University of Connecticut

**Arnold Danzig** San Jose State University

**Linda Darling-Hammond** Stanford University

**Elizabeth H. DeBray** University of Georgia

**David E. DeMatthews** University of Texas at Austin

**Chad d'Entremont** Rennie Center for Education Research & Policy

**John Diamond** University of Wisconsin, Madison

**Matthew Di Carlo** Albert Shanker Institute

**Sherman Dorn** Arizona State University

**Michael J. Dumas** University of California, Berkeley

**Kathy Escamilla** University of Colorado, Boulder

**Yariv Feniger** Ben-Gurion University of the Negev

**Melissa Lynn Freeman** Adams State College

**Rachael Gabriel** University of Connecticut

**Amy Garrett Dikkers** University of North Carolina, Wilmington

**Gene V Glass** Arizona State University

**Ronald Glass** University of California, Santa Cruz

**Jacob P. K. Gross** University of Louisville

**Eric M. Haas** WestEd

**Julian Vasquez Heilig** California State University, Sacramento

**Kimberly Kappler Hewitt** University of North Carolina

**Greensboro**

**Aimee Howley** Ohio University

**Steve Klees** University of Maryland

**Jaekyung Lee** SUNY Buffalo

**Jessica Nina Lester** Indiana University

**Amanda E. Lewis** University of Illinois, Chicago

**Chad R. Lochmiller** Indiana University

**Christopher Lubienski** Indiana University

**Sarah Lubienski** Indiana University

**William J. Mathis** University of Colorado, Boulder

**Michele S. Moses** University of Colorado, Boulder

**Julianne Moss** Deakin University, Australia

**Sharon Nichols** University of Texas, San Antonio

**Eric Parsons** University of Missouri-Columbia

**Amanda U. Potterton** University of Kentucky

**Susan L. Robertson** Bristol University

**Gloria M. Rodriguez** University of California, Davis

**R. Anthony Rolle** University of Houston

**A. G. Rud** Washington State University

**Patricia Sánchez** University of Texas, San Antonio

**Janelle Scott** University of California, Berkeley

**Jack Schneider** University of Massachusetts Lowell

**Noah Sobe** Loyola University

**Nelly P. Stromquist** University of Maryland

**Benjamin Superfine** University of Illinois, Chicago

**Adai Tefera** Virginia Commonwealth University

**A. Chris Torres** Michigan State University

**Tina Trujillo** University of California, Berkeley

**Federico R. Waitoller** University of Illinois, Chicago

**Larisa Warhol** University of Connecticut

**John Weathers** University of Colorado, Colorado Springs

**Kevin Welner** University of Colorado, Boulder

**Terrence G. Wiley** Center for Applied Linguistics

**John Willinsky** Stanford University

**Jennifer R. Wolgemuth** University of South Florida

**Kyo Yamashiro** Claremont Graduate University

**Miri Yemini** Tel Aviv University, Israel