

Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação: uma avaliação dos resultados alcançados pelo Fundeb entre 2007 e 2020¹

Mariana Marcatto do Carmo¹

Ana Carolina Costa Corrêa¹

Rosimar de Fátima Oliveira¹

Bruno Pérez Ferreira¹

¹Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte/MG – Brasil

Resumo

A Constituição de 1988 foi um marco para a democratização do ensino público ao institucionalizar a vinculação de impostos para a educação e criar mecanismos de financiamento, como o Fundeb. Este fundo tornou-se a principal fonte de financiamento da educação básica, com foco redistributivo, especialmente nos municípios. Este trabalho avalia os efeitos do Fundeb sobre indicadores da rede municipal entre 2007 e 2020, nos eixos de financiamento, acesso, fluxo, docência e desempenho. Foram utilizados modelos de regressão com efeitos fixos e diferenças em diferenças. Os resultados indicam que o valor/aluno do Fundeb está positivamente relacionado à melhoria dos indicadores; que houve progresso geral, mas sem redução das desigualdades entre municípios; e que os que receberam complementação da União tiveram avanços maiores.

Palavras-chave: **Fundeb. Financiamento da Educação. Avaliação de Resultado.**

Fund for the Maintenance and Development of Basic Education and the Enhancement of Education Professionals: an evaluation of the results achieved by Fundeb between 2007 and 2020

Abstract

The 1988 Constitution was a milestone for the democratization of public education by institutionalizing the earmarking of taxes for education and creating financing mechanisms such as Fundeb. This fund became the main source of basic education financing, with a redistributive focus, especially in municipalities. This paper evaluates Fundeb's effects on municipal network indicators between 2007 and 2020 across the dimensions of financing, access, progression, teaching workforce, and performance. Regression models with fixed effects and difference-in-differences were used. Results indicate that Fundeb's value per student is positively associated with improvements in the indicators; that there was overall

¹ Esta pesquisa contou com apoio institucional da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), por meio do Programa de Capacitação de Recursos Humanos (PCRH).

progress but no reduction in inequalities between municipalities; and that municipalities receiving federal supplementation experienced greater advances.

Keywords: **Fundeb. Education Funding. Outcome Evaluation.**

Fondo para el Mantenimiento y Desarrollo de la Educación Básica y la Valoración de los Profesionales de la Educación: una evaluación de los resultados alcanzados por Fundeb entre 2007 y 2020

Resumen

La Constitución de 1988 fue un hito para la democratización de la educación pública al institucionalizar la vinculación de impuestos para la educación y crear mecanismos de financiación como Fundeb. Este fondo se convirtió en la principal fuente de financiación de la educación básica, con un enfoque redistributivo, especialmente en los municipios. Este trabajo evalúa los efectos de Fundeb sobre los indicadores de la red municipal entre 2007 y 2020 en los ejes de financiación, acceso, tránsito (flujo), docencia y desempeño. Se utilizaron modelos de regresión con efectos fijos y diferencias en diferencias. Los resultados indican que el valor por alumno de Fundeb está positivamente relacionado con la mejora de los indicadores; que hubo progreso general pero sin reducción de las desigualdades entre municipios; y que los municipios que recibieron complementación federal tuvieron avances mayores.

Palabras clave: **Fundeb. Financiamiento de la Educación. Evaluación de Resultados.**

Introdução

Com a Constituição Federal de 1988 (CF/1988) o ensino passou a ser considerado como um direito social e universal, devendo ser ofertado com base nos princípios da gratuidade, obrigatoriedade e universalização do ensino (Brasil, 1988). A ampliação dos direitos educacionais veio acompanhada de um processo de descentralização e vinculação de recursos destinados a Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE). Destaca-se que as iniciativas de vinculação de recursos para a educação estiveram presentes em Constituições anteriores, como a de 1934 e a de 1946, mas apresentaram histórico de descontinuidade em sua implementação (Oliveira (2001 *apud* Pinto; Adrião, 2006).

Nesse contexto, apesar de sua consolidação na CF/88, a MDE mostrou-se limitada, levando a institucionalização da política de fundos que subvinculavam seus recursos. Inicialmente com caráter temporário e transitório, a política de fundos de financiamento da educação se mostrou como uma tendência no país.

Considerando a finalização do Fundeb, implementado entre 2007 e 2020, é essencial que seja realizada a avaliação *ex post* de seus resultados, tal como proposto no presente trabalho, de forma a compreender a eficácia do programa (Draibe, 2001; Trevisan; Bellen, 2008; Secchi, 2012). A partir desta análise, é possível identificar eventuais ineficiências na política, realizando uma pesquisa acerca dos seus benefícios e limitações.

O objetivo geral do artigo é avaliar o resultado do Fundeb nos indicadores de qualidade educacional das redes de ensino municipais do Brasil, entre os anos de 2007 e 2020, considerando as variáveis de financiamento, acesso ao ensino, infraestrutura, fluxo escolar e desempenho. O trabalho está organizado em tópicos que apresentam: o referencial teórico,

que serve de base para as discussões a serem realizadas; o percurso metodológico e os resultados encontrados.

A política educacional no Brasil após a CF/1988: organização e financiamento

A CF/1988 ampliou a política educacional e trouxe maior definição das competências de cada ente federado, determinando que o estado brasileiro se organizaria em um sistema federativo, em regime de colaboração entre União, Estados, Municípios e Distrito Federal, definindo as competências privativas e concorrentes de cada ente para a garantia do direito à educação à população.

No que se refere ao financiamento da educação, a CF/1988 instituiu um percentual mínimo das receitas vinculadas à Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE):

Art. 212. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino (Brasil, 1988).

Apesar da importância da MDE para o financiamento da educação, alguns autores chamam a atenção para as suas limitações na redução das desigualdades educacionais no país. Semeghini (2001) sinaliza que a MDE não foi suficiente para garantir o financiamento adequado da educação, devido à inexistência de mecanismos de planejamento estratégico, de controle e de fiscalização. Rodriguez (2001) indica que, nos primeiros anos de aplicação, apesar da ampliação de recursos, em especial aos municípios, não houve aumento proporcional da oferta de serviços educacionais. Davies (2008) indica que o governo federal possui artifícios para diminuir a proporção da receita total destinada à educação, por exemplo, por meio da criação de contribuições, que não são legalmente consideradas como impostos e não entram no cálculo dos recursos vinculados. Gouveia e Souza (2015) destacam que a desigualdade de condições de arrecadação entre os entes, decorrente do sistema tributário, gera distorções na disponibilidade do recurso. Verhine (2006) sinaliza que recursos vinculados não podem ser considerados como garantia de ensino de qualidade, de forma que legislações posteriores trouxeram uma função mais redistributiva para as vinculações.

Nesse contexto, motivou-se a criação de instrumentos de subvinculação dos recursos da MDE por meio de fundos, sendo promulgada a EC 14/1996, que criou o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), obrigando que um percentual dos impostos já destinados ao MDE fosse alocado para o Ensino Fundamental. A política de criação dos fundos no Brasil surgiu em um contexto de tímida expansão da oferta do Ensino Fundamental nos anos 1980 e 1990, com a finalidade de ampliar os níveis de qualidade e efetividade do sistema público de educação. De acordo com Gouveia e Souza (2015, p. 47) a política de fundos no Brasil

constitui-se numa tensão entre o gerenciamento de recursos já estabelecidos ou o reconhecimento da necessidade de expansão desses recursos e o reconhecimento da necessidade de enfrentamento às desigualdades educacionais brasileiras com investimento público.

O Fundef baseava-se na subvinculação de 15% de determinados impostos estaduais e municipais a fundos contábeis, que realizavam a redistribuição dos recursos aos entes

subnacionais, proporcionalmente ao número de matrículas no ensino fundamental em cada rede pública. A Lei nº 9.424/1996, que regulamentou o Fundef, estabeleceu, em seu Art. 6º, que seria fixado, anualmente, um valor mínimo nacional por aluno e, caso algum Estado ou Distrito Federal não alcançasse o valor mínimo fixado, poderia ocorrer a complementação dos recursos pela União, em montante que poderia variar anualmente, a depender da necessidade de complementação, a partir do custo aluno mínimo nacional.

O Fundef apresentou limitações, sobretudo na complementação da União, cujo valor base por aluno era considerado baixo, resultando em uma contribuição federal reduzida (Gouveia; Souza, 2015; Costa; Duarte, 2008). Além disso, houve casos em que o governo federal não realizou os repasses devidos (Castro, 1998b; Rodriguez, 2001; Davies, 2008). A redistribuição limitada aos estados restringia o alcance do fundo na redução de desigualdades regionais (Gouveia; Souza, 2015).

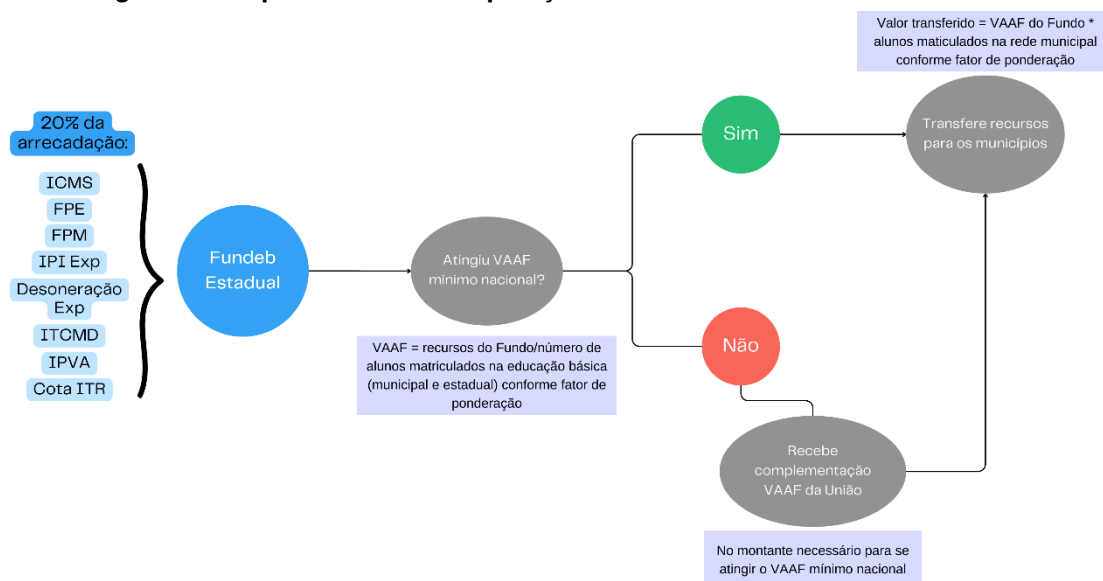
Diante da proximidade do fim da vigência do Fundef e das fragilidades identificadas em sua implementação, foi feita a proposta de criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). O Fundeb foi criado pela EC nº 53/2006 e sua regulamentação foi feita pela Lei nº 11.494/2006. O fundo, também de caráter temporário, teve duração de 14 anos e manteve a natureza contábil dos 27 fundos independentes, referentes a estados e Distrito Federal. Pode-se destacar como principais mudanças em relação ao Fundef o aumento da subvinculação da receita dos impostos e transferências para 20% e a mudança de objeto para Educação Básica, que passou a contemplar o Ensino Infantil (creches e pré-escolas), o Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais), a Educação Especial, a Educação Indígena e Quilombola e a Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Na perspectiva de valorização docente, o Fundeb manteve a exigência de que pelo menos 60% dos recursos do fundo fossem destinados ao pagamento dos profissionais do magistério, além de assegurar a criação de um piso salarial nacional para os profissionais da educação.

O Fundeb era composto de 20% da arrecadação do ICMS, do FPE, FPM, do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI Exp), da Desoneração das Exportações (LC nº87/96), do Imposto sobre Transmissão Causa Mortis e Doações (ITCMD), do Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), e da cota parte de 50% do Imposto Territorial Rural (ITR) devida aos municípios. Outra importante inovação do Fundeb foi a exigência de que a participação da União fosse fixada em pelo menos 10% do valor total do fundo, diminuindo a discricionariedade da União na definição dos valores a serem por ela alocados (Art. 60, Inciso VII, Brasil, 2006). Assim, o valor mínimo por aluno ao ano deixou de ser um referencial fixo, definido pelo governo federal, e passou a ser calculado com base nos recursos mínimos disponíveis em cada estado acrescido da participação da União.

A tramitação do novo fundo buscou sanar algumas das deficiências identificadas ao longo da implementação do Fundef, como a necessidade de maior participação financeira da União, inclusão de todas as modalidades de ensino da educação básica, ampliação dos impostos e transferência que compõem o fundo, entre outros (Souza, 2021). A Figura 1 apresenta um mapa mental da composição e rateio do Fundeb.

Figura 1 – Mapa mental da composição e rateio do Fundeb - 2007 a 2020



Fonte: Elaboração própria com base na EC nº 53/2006 e na Lei nº 11.494/2006.

Apesar da mudança na complementação da União em relação ao Fundef, Taporosky (2016) sinaliza que, o patamar mínimo de 10% de complementação, na prática, foi adotado como um valor máximo, sem aportes adicionais por parte da União que garantissem a ampliação do valor/aluno/ano. Assim, manteve-se a “perspectiva do ‘gasto possível’ e não do gasto necessário à garantia de padrões mínimos de qualidade” (Taporosky, 2016, p. 7).

Apesar dos avanços em relação ao Fundef, pesquisadores destacaram pontos de preocupação em relação ao novo Fundo. Pinto (2015) sinalizou que a transitoriedade do Fundeb poderia gerar uma grave crise para o financiamento da educação em municípios, uma vez que o fundo proporcionava a redistribuição dos recursos entre os entes. Silveira *et al.* (2017) destacaram que, apesar da proposta de atenuar as desigualdades regionais, o Fundeb ampliou as diferenças de recursos *per capita* entre estados do Nordeste e do Sudeste no montante de 30% entre 2007 e 2011. A ampliação da desigualdade estaria atrelada a dois principais fatores: a disparidade de arrecadação entre os entes, que serve de base para o cálculo do repasse do Fundeb, e a insuficiência da complementação dos recursos disponibilizados pela União (Silveira *et al.*, 2017).

Com o término da vigência do Fundeb em 2020, a necessidade de um novo fundo foi amplamente discutida, levando à promulgação da Emenda Constitucional nº 108, que tornou o Fundeb permanente e aumentou a sua participação no financiamento da educação básica. Esse Novo Fundeb foi regulamentado pela Lei nº 14.113/2020, que apresenta os critérios para distribuição, destinação e aplicação dos recursos do fundo.

Como principais mudanças do Novo Fundeb, podem se destacar o aumento do percentual destinado à remuneração e valorização dos docentes para 70% e a ampliação da complementação da União. Conforme o disposto no Art. 5º da Lei, quando plenamente implementada, a complementação da União atingirá o percentual de 23% e passará a ocorrer em três modalidades: Complementação Valor Aluno/Ano (VAAF); Complementação Valor Aluno/Ano Total (VAAT) e Complementação Valor Aluno/Ano Resultados (VAAR). As modalidades de complementação da União estão sintetizadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Modalidades de complementação da União previstas no Novo Fundeb

Complementação	Percentual	Destinação
VAAF	10%	Fundos que não atingem o valor por aluno anual mínimo de recursos do Fundeb definido nacionalmente
VAAT	10,5%	Redes públicas que não atingem o valor por aluno anual mínimo de recursos para educação definido nacionalmente
VAAR	2,5%	Redes públicas que apresentam evolução nos indicadores de atendimento e melhoria da aprendizagem

Fonte: Elaboração Própria com base na Emenda Constitucional nº 108/2020 e na Lei nº 14.113/2020.

Com relação aos benefícios trazidos pelo novo fundo, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (2019) destacou que a ampliação da carteira de impostos a serem vinculados poderá diminuir as desigualdades do financiamento da educação básica. Entretanto, o relatório técnico desenvolvido pelo BID também chama atenção para os desafios que serão enfrentados caso ocorram mudanças na estrutura da arrecadação dos impostos, por exemplo devido a uma reforma tributária (BID, 2019).

Demonstra-se que o Novo Fundeb trouxe importantes mudanças em relação aos fundos anteriores, principalmente no que se refere à sua perenidade e à ampliação das receitas que compõem os fundos. O comparativo entre os fundos de financiamento à educação está apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 – Comparativo entre os Fundef, Fundeb (2007 a 2020) e Novo Fundeb

Aspecto	Fundef	Fundeb	Novo Fundeb
Vigência	1998 a 2006	2007 a 2020	A partir de 2021
Abrangência	Ensino Fundamental	Educação Básica	Educação Básica
Percentual	15%	20%	20%
Receitas Vinculadas	FPE, FPM, ICMS, Cota IPI-Exp e recursos Lei Kandir	FPE, FPM, ICMS, Cota IPI-Exp, ITCMD, IPVA, ITR e recursos Lei Kandir	FPE, FPM, ICMS, Cota IPI-Exp, ITCMD, IPVA, ITR e recursos Lei Kandir
Complementação da União	VAAF	VAAF	VAAF VAAT VAAR

Fonte: Elaboração Própria com base na EC nº 14/1996, na Lei nº 9.424/1996, na EC nº 53/2006, na Lei nº 11.494/2007, na EC nº 108/2020 e na Lei 14.113/2020.

Avaliação do Fundeb na perspectiva da qualidade

A avaliação é uma das etapas do ciclo de políticas públicas e consiste no exame do processo de implementação e do desempenho da ação governamental realizada (Secchi, 2012; Scriven, 2007; Draibe, 2001). De acordo com Scriven (2007), a avaliação consiste no processo de determinação de mérito, valor ou significância de uma política. Conforme descrito por Secchi (2012), as avaliações podem ser classificadas como *ex ante*, *in itinere* e *ex post*, sendo esta última feita ao final da política implementada e buscam compreender a eficácia do programa.

Para se falar da avaliação do Fundeb implementado entre 2007 e 2020, é preciso compreender os principais objetivos almejados pela política. Como expresso em seu próprio nome, o Fundeb visava garantir recursos para a manutenção e desenvolvimento da educação básica e para a valorização dos profissionais da educação.

Também podem ser mencionadas, como resultados esperados, a redução das desigualdades entre os sistemas de ensino (Amaral, 2012; Junior; Lima; Moura, 2021; Braga;

Silva, 2019) e a garantia da qualidade da educação, por meio do alcance dos padrões mínimos de qualidade do ensino exigidos pelo artigo 206, VII da CF/88, pelo artigo 3º, IX da LDB, e pelo artigo 8º, § 2º, IV da Lei nº 11.494/2007. Apesar das exigências acerca da qualidade educacional, os normativos não definem objetivamente o conceito ou os parâmetros para uma “educação de qualidade”.

Assim, definir o conceito de qualidade não é trivial, uma vez que este se mostra polissêmico e diverso, possibilitando múltiplas interpretações e significados (Unesco, 2008; Dourado; Oliveira; Santos, 2007; Gusmão, 2013; Oliveira; Araujo, 2005). Independentemente da noção de qualidade adotada, um ponto é comum: qualquer política pública precisa de financiamento adequado para atingir os parâmetros esperados. Conforme destacado por Souza, Alves e Moraes (2021 p. 18), “não é possível, em termos lógicos e empíricos, garantir um padrão de qualidade sem que haja um valor mínimo de investimento em recursos financeiros para educação”.

Ademais, uma variável essencial para o planejamento do financiamento da política educacional é o Custo-aluno-qualidade (CAQ). O CAQ é um parâmetro a ser utilizado como referência para o financiamento da educação básica, considerando todas as suas etapas e modalidades, visando garantir os investimentos em qualificação e remuneração de pessoal, manutenção, aquisição de materiais, alimentação, transporte escolar, entre outros (Brasil, 2015). Essa variável considera que a política educacional depende de condições objetivas (infraestrutura, profissionais qualificados, alimentação e transporte para estudantes, entre outros) e não objetivas (clima escolar, liderança, envolvimento da comunidade, entre outros) para sua implementação, sendo fundamental que as condições objetivas mínimas sejam garantidas, uma vez que elas afetarão nas demais condições de oferta do ensino (Brasil, 2015).

No que se refere à implantação do CAQ no Brasil, esta esteve prevista no Plano Nacional de Educação de 2014, assim como a do Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi):

20.6. no prazo de dois anos da vigência deste PNE, será implantado o Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi), referenciado no conjunto de padrões mínimos estabelecidos na legislação educacional e cujo financiamento será calculado com base nos respectivos insumos indispensáveis ao processo de ensino-aprendizagem e será progressivamente reajustado até a implementação plena do Custo Aluno Qualidade (CAQ);

20.7. implementar o Custo Aluno Qualidade (CAQ) como parâmetro para o financiamento da educação de todas etapas e modalidades da educação básica, a partir do cálculo e do acompanhamento regular dos indicadores de gastos educacionais com investimentos em qualificação e remuneração do pessoal docente e dos demais profissionais da educação pública, em aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino e em aquisição de material didático-escolar, alimentação e transporte escolar (Brasil, 2014, grifo nosso).

A partir da definição apresentada, o CAQi e o CAQ podem ser entendidos como conceitos complementares. O CAQi representa o padrão mínimo a ser alcançado para financiamento da educação, considerando apenas a garantia dos insumos básicos para o processo de ensino-aprendizagem. Já o CAQ está relacionado à garantia de um financiamento mais amplo, com maior investimento na educação, de forma a aprimorar a qualidade do ensino.

No que se refere ao conceito de custo-aluno nos fundos de financiamento da educação, tanto o Fundef quanto o Fundeb adotam em suas legislações o conceito de VAAF. Destaca-se que o CAQ se difere do gasto-aluno, uma vez que o gasto considera apenas o rateio dos recursos disponibilizados, enquanto, o custo-qualidade, os insumos que seriam necessários para garantir o financiamento da educação, considerando os padrões mínimos de qualidade estabelecidos (Oliveira, Araujo; 2005; Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2018; Souza; Alves; Moraes, 2021). Nessa perspectiva, é possível afirmar que os valores de rateio por aluno praticados no Fundeb se aproximam mais da lógica de gasto-aluno do que da de CAQ.

Pinto (2015) sinaliza que o CAQi, em sua concepção, refletiria o valor mínimo a ser assegurado pelo Fundeb, mas que isso não é o que se observa na prática. O VAAF é calculado com base na estimativa de receitas do fundo em cada Estado ou Distrito Federal e o número de matrículas ponderadas nas redes de ensino municipais e estaduais apuradas no Censo Escolar. Caso, na ponderação do custo-aluno, o Fundo não alcançasse o valor mínimo estipulado nacionalmente, a União faria o aporte da complementação, para que fosse respeitado o referencial mínimo.

Assim, o VAAF era definido por Unidade Federativa, havendo um padrão mínimo nacional a ser utilizado como referência para recebimento, ou não, da complementação da União. Nesse sentido, Verhine (2006) destaca que uma das polêmicas do Fundef foi a fixação de valores mínimos por aluno-ano em patamares inferiores ao previsto na Lei nº 9.424/96, que regulamentou o Fundo, levando a um subfinanciamento da política educacional. Pinto (2015) também destaca que os valores mínimos praticados pelo Fundeb estariam distantes dos definidos pelo CAQi. De forma complementar, Taporosky (2016) também indica que a complementação da União ao Fundeb foi insuficiente para se atingir o CAQ/CAQi.

Metodologia

A pesquisa desenvolvida possui abordagem quantitativa (Richardson, 1999) e aplicada (Cervo; Bervian, 2002). Na perspectiva de avaliação de políticas públicas, esta pesquisa classifica-se como uma avaliação *ex post*, considerando que o Fundeb a ser avaliado é o que foi vigente entre 2006 e 2020, ou seja, uma política já encerrada (Draibe, 2001; Trevisan; Bellen, 2008; Secchi, 2012). O foco da pesquisa foram as redes municipais de ensino, compreendendo que, devido a sua grande dependência de transferências constitucionais para o financiamento de suas políticas de educação, seriam os mais interessados nas vinculações de recursos que disponibilizem os recursos mínimos para a garantia de uma educação de qualidade (Braga; Silva, 2019).

Foram analisadas três hipóteses relacionadas aos resultados do Fundeb: 1) o aumento do valor aluno ano do Fundeb está relacionado com as melhorias dos indicadores de fluxo e de rendimento do ensino fundamental nas redes municipais de ensino; 2) ao longo da implementação do Fundeb houve redução das desigualdades entre sistemas de ensino municipais, no que se refere aos indicadores de financiamento, infraestrutura, características docentes, fluxo e rendimento escolar; e 3) municípios que foram contemplados com a complementação da União tiveram uma melhora mais expressiva dos indicadores de qualidade educacional do que aqueles que não receberam complementação.

A escolha dos indicadores utilizados neste trabalho considerou seis eixos que estão relacionados à qualidade educacional e que foram discutidos por diversos autores:

financiamento (Unesco, 2008; Carreira; Pinto, 2006; Dourado; Oliveira; Santos, 2007); acesso ao ensino (Unesco, 2008; Dourado; Oliveira; Santos, 2007; Carreira; Pinto, 2006); fluxo escolar (Unesco, 2008; Oliveira; Araujo, 2005; Gusmão, 2013); características docentes (Dourado; Oliveira; Santos, 2007; Carreira; Pinto, 2006); infraestrutura (Dourado; Oliveira; Santos, 2007); e desempenho (Dourado; Oliveira; Santos, 2007). A escolha de indicadores que contemplem diversas perspectivas de qualidade educacional objetiva uma abordagem mais ampla do conceito de qualidade. Houve a preocupação de se escolher indicadores consolidados, elaborados pelo governo federal, com séries de dados organizadas e disponibilizadas em sítios de consulta pública.

Para a hipótese 1 foi desenvolvida uma análise de regressão múltipla, técnica de dependência na qual é analisada a natureza das relações entre variáveis dependentes (critérios) e independentes (preditoras) (Hair, 2009). Os dados relativos aos valores médios recebidos de Fundeb por aluno foram considerados como variável independente de interesse, uma vez que as hipóteses formuladas se baseiam na premissa de que os indicadores educacionais serão influenciados pelos recursos destinados ao Fundeb. Como variáveis independentes de controle, foram utilizadas as seguintes variáveis: alunos por sala, adequação da formação docente e *dummy* de complementação da União. Já os indicadores educacionais de fluxo e desempenho foram considerados como as variáveis dependentes em cada modelo.

Na hipótese 2 foi realizada a análise descritiva transversal das variações acumuladas dos indicadores educacionais, para verificar quanto cada indicador variou ao longo tempo, de forma comparativa entre os municípios.

Para testar a hipótese 3, foi utilizado o método Diferenças em Diferenças (DiD), conforme metodologia apresentada por Wooldridge (2010).

Para rodar os modelos foi utilizado o *software* livre Gretl. O quadro resumo das modelagens e variáveis utilizadas em cada hipótese está apresentado no Quadro 3.

Quadro 31 – Modelagens e variáveis utilizadas por hipótese

Hipótese	Modelagem	Variáveis Utilizadas
H1	Regressão multivariada em painel	Variáveis Dependentes: Prova Brasil – Port. e Mat. (iniciais e finais do ens. fund.); Tx. de distorção idade/série (iniciais e finais do ens. fund.); e Tx. de aprovação Variável independente de interesse: Valor aluno/ano Fundeb Variáveis independentes de controle: alunos/sala; <i>dummy</i> complementação; adequação da formação docente
H2	Análise descritiva transversal das variações acumuladas	Variáveis analisadas: Valor aluno/ano Fundeb; Adequação da Formação Docente (educação infantil e ensino fundamental) Prova Brasil – Português e Matemática (anos iniciais e finais do Ensino Fundamental); Aluno/sala (Educação Infantil e Ensino Fundamental); Taxa de distorção idade/série (anos iniciais e finais do Ensino Fundamental); e Taxa de aprovação
H3	<i>Difference-in-differences</i>	Variáveis Dependentes: Prova Brasil – Português e Matemática (anos iniciais e finais do Ensino Fundamental); Aluno/sala (Educação Infantil e Ensino Fundamental); Percentual de matrículas em EJA; Percentual de matrículas Educação Infantil; Taxa de distorção idade/série (anos iniciais e finais do Ensino Fundamental); e Taxa de aprovação Variável de agrupamento: <i>Dummy</i> Complementação Fundeb

Fonte: Elaboração própria.

Resultados

Hipótese 1

A primeira hipótese buscou avaliar o impacto do aumento do valor aluno/ano repassado aos municípios por meio do Fundeb nos indicadores de fluxo e rendimento do Ensino Fundamental na rede municipal. Parte-se do pressuposto de que o financiamento adequado é condição essencial para a oferta do ensino de qualidade, mas não suficiente para ser avaliado de forma isolada, justificando a inclusão de variáveis de controle relacionadas à infraestrutura, características docentes e perfil socioeconômico do município. Os principais resultados resumidos estão apresentados na Tabela 1:

Tabela 1 – Resultados resumidos dos testes realizados na hipótese 1

Variável dependente	Constante	Valor aluno-ano	Compl. União	Alunos/sala	Formação docente
Prova Brasil – Iniciais – Mat.	178,596	0.00314***	-3,878***	0,139***	0,341***
Prova Brasil – Iniciais – Port.	165,908	0.00196***	-5,970***	0,237***	0,410***
Prova Brasil – Finais – Mat.	205,887	0.00402***	-0,472 (n.s)	0,244***	0,311***
Prova Brasil – Finais – Port.	208,449	0.00235***	-3,294***	0,249***	0,411***
Distorção idade/série – Iniciais	25,8745	-0,00132***	1,617***	-0,064**	-0,097***
Distorção idade/série – Finais	48,4675	-0.00174***	2,360***	0,051***	-0,173***
Tx de aprovação – Iniciais	85,4819	0,00088***	-0,715***	-0,061***	0,091***
Tx de aprovação – Finais	62,3984	0,0025***	-0,086 (n.s)	-0,138***	0,245***

Nota: *** p-valor<0.01, ** p-valor<0.05, * p-valor<0.1; n.s não significativo.

Fonte: Elaboração própria.

Em todos os modelos estimados, a variável de interesse – o valor/aluno/ano médio do Fundeb – apresentou coeficientes estatisticamente significativos, indicando seu impacto nas variáveis de qualidade educacional avaliadas. Nos indicadores Prova Brasil – Matemática e Português – anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, estes estão positivamente associados ao valor aluno-ano Fundeb. Nos indicadores de distorção idade/série – anos iniciais e finais do Ensino Fundamental –, estes estão negativamente associados ao valor aluno-ano Fundeb. Por fim, nos indicadores de taxa de aprovação, a associação com o valor/aluno/ano é positiva. O efeito estimado do Fundeb das variáveis analisadas está resumido na Tabela 2.

Tabela 2 – Efeito estimado do valor/aluno/ano do Fundeb nas variáveis dependentes analisadas

Variável dependente	Coef. valor aluno-ano	Efeito estimado nos indicadores (a cada R\$1.000 adicional de valor/aluno)
Prova Brasil – Iniciais – Mat.	0.00314***	+3,14 pontos
Prova Brasil – Iniciais – Port.	0.00196***	+1,96 pontos
Prova Brasil – Finais – Mat.	0.00402***	+4,02 pontos
Prova Brasil – Finais – Port.	0.00235***	+2,35 pontos
Distorção idade/série – Iniciais	-0.00132***	-1,32 p.p
Distorção idade/série – Finais	-0.00174***	-1,74 p.p
Taxa de aprovação – Iniciais	0,00088***	+0,8 p.p
Taxa de aprovação – Finais	0,0025***	+ 2,5 p.p

Nota: *** p-valor<0.01, ** p-valor<0.05, * p-valor<0.1; n.s não significativo.

Fonte: Elaboração própria.

As variáveis de controle incluídas no modelo também apresentaram resultados consistentes e estatisticamente significativos. A adequação da formação docente esteve positivamente relacionada aos indicadores de desempenho e negativamente relacionada aos indicadores de fluxo. Esse resultado reforça a relevância da formação docente para a melhoria dos indicadores analisados.

A variável de alunos por sala também apresentou resultados significativos, mas ambíguos. No caso dos indicadores de desempenho, a relação foi positiva, indicando que salas com mais estudantes tenderiam a ter resultados melhores, sendo um resultado fora do senso comum. Na distorção idade-série, a relação entre os indicadores foi positiva para os anos finais e negativa nos anos iniciais. Este resultado, por mais que pareça contraintuitivo, pode ser reflexo de diferenças no perfil das redes municipais, níveis de organização pedagógica ou interferência de outras variáveis não observadas no modelo.

Por fim, a variável de complementação da União apresentou efeitos relacionados à piora em todos os modelos: negativos para desempenho e aprovação e positivos para distorção idade/série. Considerando que esta variável foi incluída nos modelos como um indicativo do desenvolvimento socioeconômico, os resultados encontrados corroboram que os municípios beneficiados pela complementação se encontram em contextos mais vulneráveis de menor capacidade arrecadatória e desigualdade estrutural, o que é refletido em seus indicadores. Esses resultados indicam, ainda, que a complementação da União, por si só, não é sinônimo de melhores resultados de desempenho e fluxo escolar. Entretanto, ressalta-se que a complementação visa garantir o aporte de recursos do Fundeb a esses municípios, para que alcancem o valor aluno/ano mínimo estipulado nacionalmente. Assim, diante da confirmação da hipótese 1, de que o valor aluno/ano impacta nos resultados de desempenho e fluxo, caso os municípios não contassem com a complementação, seus indicadores educacionais poderiam ser ainda mais afetados, uma vez que seu valor aluno/ano seria menor.

Diante do exposto, os resultados apresentados nos testes realizados apresentaram evidências que corroboram a hipótese 1, de que o valor aluno/ano do Fundeb está positivamente correlacionado com a melhoria dos indicadores de aprendizagem e fluxo escolar. Em todos os modelos estimados, a variável valor/aluno/ano médio do Fundeb apresentou coeficientes estatisticamente significativos e coerentes com a hipótese formulada, indicando que o financiamento por meio do Fundeb está associado a ganhos de aprendizagem e de regularidade do fluxo escolar. Os resultados das variáveis de controle também apresentaram contribuições relevantes para a avaliação do Fundeb.

Hipótese 2

Para a avaliação da redução geral das desigualdades entre os sistemas municipais de ensino, optou-se pelo uso de uma abordagem descritiva com foco na análise das variações acumuladas dos indicadores selecionados ao longo da vigência do Fundeb, de 2006 a 2020. A partir da observação da distribuição dos indicadores ao longo do tempo, com ênfase nas médias, desvio padrão e intervalos de confiança, é possível identificar tendências de convergência, que indicam redução de desigualdades, ou de divergência, que indicam a manutenção ou ampliação de disparidades. Os resultados da análise estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Variação percentual dos indicadores educacionais municipais - média, desvio padrão e intervalo de confiança - 2007 a 2020

Variável	Desvio Padrão	Média	Intervalo de Confiança (-2 d.p.)	Intervalo de Confiança (+2 d.p.)
Valor aluno/ano Fundeb	14,3423	6,89928	-21,78559	35,57388
Aluno/sala educ. inf.	14,6748	-0,356134	-29,705734	28,993466
Aluno/sala ens. fund.	9,39133	-0,059218	-18,8418782	18,7234418
Remuneração docente média	18,4779	4,49476	-32,46104	41,45056
Adequação formação docente educ. inf.	82,1391	13,7967	-150,4815	178,0749
Adequação formação docente ens.fund.	42,4764	6,81302	-78,13978	91,76582
Distorção idade/série ens. fund. – iniciais	48,4748	-3,58065	-100,53025	93,36895
Distorção idade/série ens. fund. – finais	104,516	0,610145	-208,421855	209,642145
Prova Brasil Mat. – ens. fund. – finais	3,59428	0,671464	-6,517096	7,860024
Prova Brasil Port. – ens. fund. – finais	3,92963	0,99793	-6,86133	8,85719
Prova Brasil Mat. – ens. fund. – iniciais	5,22017	1,42998	-9,01036	11,87032
Prova Brasil Port. – ens. fund. – iniciais	5,2096	1,71635	-8,70285	12,13555
Taxa de aprovação – Iniciais	10,8340	1,72209	-19,94591	23,39098
Taxa de aprovação – Finais	10,8237	2,08920	-19,5582	23,7366

Fonte: Elaboração própria.

A variação percentual das médias indica que houve melhora em praticamente todos indicadores no período analisado, com exceção da distorção idade/série dos anos finais, que apresentou variação média positiva, mas próxima de zero (0,61%). Apesar dos avanços, não é possível afirmar que houve redução significativa das desigualdades no período, uma vez que, em todos os casos, a hipótese nula não pôde ser descartada, dado que os intervalos de confiança incluem zero. Ou seja, mesmo que os indicadores tenham apresentado variações médias de melhoria em seus resultados, não foi possível identificar uma tendência estatística de convergência entre os sistemas municipais.

Diante do exposto, os resultados apresentados não fornecem evidências conclusivas de que houve redução geral das desigualdades entre as redes de ensino municipais no período de 2007 e 2020, considerando os indicadores analisados. Assim, refuta-se a segunda hipótese. Embora tenham sido observadas melhorias médias nos indicadores, os avanços ocorreram de forma heterogênea, com elevada dispersão entre os municípios. A partir da análise realizada é possível inferir que, apesar da melhoria média nas variáveis de qualidade educacional ao longo da implementação do Fundeb, persistem as desigualdades na educação pública municipal no Brasil. Nesse contexto, justifica-se a ampliação e fortalecimento de características redistributivas do Fundeb, principalmente no que se refere à complementação da União.

Hipótese 3

Para testar esta hipótese foi utilizado o modelo de *difference-in-differences* (DiD), no qual as observações foram identificadas considerando o primeiro e o último ano de implementação do Fundeb e se o município recebeu ou não complementação da União ao longo da vigência do fundo. A partir disso foi mensurado o coeficiente que representa o efeito

médio do impacto da complementação em cada indicador analisado. A Tabela 4 apresenta os efeitos estimados da complementação da União ao Fundeb nos indicadores de qualidade educacional de acesso, fluxo, infraestrutura e resultado.

Tabela 4 – Efeitos estimados da complementação da União ao Fundeb nos indicadores de acesso, fluxo, infraestrutura e resultado

Indicador	Coef.	Interpretação no grupo de tratamento
Alunos/ sala – educação infantil	-3,65299***	3,65 alunos
Alunos/ sala – ensino fundamental	-1,81507***	- 1,81 alunos
Distorção idade/série - Iniciais	-21,6638***	- 21,66 p.p.
Distorção idade/série - Finais	-21,7449***	- 21,74 p.p.
Prova Brasil – Mat. (Finais)	22,6501***	+ 22,65 pontos
Prova Brasil – Port. (Finais)	31,9556***	+ 31,95 pontos
Prova Brasil – Mat. (Iniciais)	33,7573***	+ 33,75 pontos
Prova Brasil – Port. (Iniciais)	37,7047***	+ de 37,70 pontos
% de matrículas em EJA ensino fundamental	-1,89568***	- de 1,89 p.p.
% de matrículas no ensino infantil	5,94560***	+ de 5,94 p.p.
Tx de aprovação – Anos Iniciais	21,8232***	+ de 21,82 p.p.
Tx de aprovação – Anos Finais	23,3981***	+ de 23,40 p.p.

Nota: *** p-valor<0.01, ** p-valor<0.05, * p-valor<0.1; n.s não significativo.

Fonte: Elaboração própria.

Os dados indicam que, em todas as variáveis analisadas, os coeficientes de impacto da complementação da União foram estatisticamente relevantes e diferentes de zero. Esses resultados confirmam que a complementação da União afeta os indicadores avaliados e que as variações médias entre os grupos analisados, antes e após a implementação do Fundeb, são diferentes.

Na perspectiva de estrutura e fluxo escolar, a complementação gerou quedas mais expressivas nas variáveis de alunos por sala (redução adicional média de 2,65 alunos para a Educação Infantil e de 1,81 alunos para o Ensino Fundamental) e de distorção idade-série (redução adicional média de 21,66 p.p. nos anos iniciais e de 21,74 p.p. nos anos finais). As taxas de aprovação também apresentaram tendência de maiores resultados para os municípios que receberam complementação: nos anos iniciais o aumento médio adicional foi de 21,82 p.p. e nos anos finais de 23,40 p.p.

No que se refere às variáveis de acesso, os municípios que receberam a complementação tiveram maior expansão proporcional das matrículas em Ensino Infantil (aumento adicional médio de 5,95 p.p) e maior redução proporcional das matrículas em EJA no Ensino Fundamental (redução adicional média de 1,90 p.p). A redução da EJA pode estar relacionada à melhoria dos indicadores de fluxo escolar, que geram um cenário de menor demanda por esta modalidade de oferta.

Por fim, em relação aos indicadores de aprendizagem, os municípios que receberam complementação apresentaram um acréscimo médio superior de 22,65 pontos nas notas da Prova Brasil nos anos finais de Matemática e 31,95 pontos de Português, quando comparados

aos que não receberam a complementação. Nos anos iniciais, a variação foi mais expressiva, com aumentos de 33,76 pontos em matemática e de 37,70 pontos em Português.

Diante do exposto, os resultados obtidos apresentam resultados estatisticamente significativos que corroboram com a hipótese formulada.

Considerações Finais

Os resultados confirmaram parcialmente as hipóteses formuladas. A hipótese 1, que previa a existência de relação positiva entre o valor aluno/ano do Fundeb e a melhoria dos indicadores de fluxo e rendimento escolar, foi confirmada. Os modelos indicaram efeitos estatisticamente relevantes da influência do fundo na redução da distorção idade/série e no aumento das taxas de aprovação e na elevação das notas da Prova Brasil. Os achados corroboram o referencial teórico que destaca que o alcance de um padrão de qualidade depende do financiamento adequado da política pública (Unesco, 2008; Carreira; Pinto, 2006; Souza; Alves; Moraes, 2021). A hipótese 2, que analisou a existência da redução das desigualdades entre os sistemas municipais ao longo da vigência do Fundeb, não foi confirmada. Apesar das melhorias médias nos indicadores, foi identificada elevada dispersão e manutenção das assimetrias, indicando tendência de divergência e não de convergência entre as observações. Os resultados estão alinhados a autores que evidenciam que o financiamento, por si só, sem um arranjo redistributivo mais robusto, é insuficiente para equalizar as condições educacionais no território nacional (Braga; Silva, 2019; Junior; Lima; Moura, 2021; Amaral, 2012). Também foi confirmada a hipótese 3, que analisou se municípios que foram contemplados com a complementação da União tiveram uma melhora mais expressiva dos indicadores de qualidade educacional do que aqueles que não receberam complementação. Foi demonstrado que o caráter supletivo e redistributivo do Fundeb tem potencial de induzir ganhos educacionais adicionais, mesmo em contextos de maior vulnerabilidade, indo ao encontro da previsão constitucional de função supletiva e redistributiva prevista para a União na CF/1988.

Em síntese, os resultados obtidos nesta pesquisa reforçam que o financiamento adequado é condição necessária para o alcance de padrões mínimos de qualidade educacional, mas que sua distribuição deve estar aliada a mecanismos efetivos de equidade. Os avanços identificados com o Fundeb indicam sua relevância enquanto política pública, ao mesmo tempo que evidenciam a necessidade de seu aprimoramento, como buscado no Novo Fundeb, com maior peso das complementações da União e ampliação dos critérios redistributivos. Destaca-se, ainda, a necessidade de que o valor aluno/ano do Fundeb seja alinhado à perspectiva de custo-aluno-qualidade, garantindo que a política seja cada vez mais efetiva, tanto no que se refere a resultados em indicadores de resultado, quanto em uma perspectiva mais subjetiva, de impacto social e capacidade de transformação da sociedade. Por fim, reforça-se a importância da avaliação contínua da avaliação da política pública de financiamento da educação, principalmente do Novo Fundeb, recentemente implementado. Sugere-se que pesquisas futuras trabalhem com uma perspectiva mais ampla do conceito de qualidade, garantindo uma análise polissêmica e abrangente do conceito, inclusive de forma a aprimorar e ampliar o poder de explicação dos modelos aplicados desta pesquisa.

Referências

AMARAL, Nelson Cardoso do. Para compreender o financiamento da educação básica no Brasil. Brasília: Liber Livro, 2012.

BID. Banco Interamericano de Desenvolvimento. **Novo Fundeb**: Prós e Contras das Propostas em Debate. 2019.

BRAGA, Daniel Santos; SILVA, Débora Cristina Alves da. Repercussões do FUNDEB em municípios mineiros: aportes para a discussão sobre um FUNDEB permanente. **Revista de Financiamento da Educação**, v. 9, n. 3, 2019. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/fineduca/article/view/88585/52325>. Acesso em: 27 abr. 2025.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996a.

BRASIL. Lei 9.424, de 24 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60, § 7º, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996b.

BRASIL. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB, de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; altera a Lei nº 10.195, de 14 de fevereiro de 2001; revoga dispositivos das Leis nºs 9.424, de 24 de dezembro de 1996, 10.880, de 9 de junho de 2004, e 10.845, de 5 de março de 2004; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Relatório Final GT CAQ** – Portaria 549, de 12 de maio de 2015. Brasília, 2015. Disponível em: https://pne.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/RELATORIO_FINAL_GT_CAQ_out_15.pdf. Acesso em: 24 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de que trata o art. 212-A da Constituição Federal; revoga dispositivos da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2020.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO. **CAQi e o CAQ no PNE**: quanto custa a educação pública de qualidade no Brasil? São Paulo, 2018.

CARREIRA, Denise; PINTO, José Marcelino de Rezende. **Custo Aluno-Qualidade Inicial**: rumo à educação pública de qualidade no Brasil. São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2006.

CASTRO, Jorge Abrahão de. **O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino e Valorização do Magistério (FUNDEF) e seu impacto no financiamento do ensino fundamental**. Brasília, 1998b. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2720/1/td_0604.pdf. Acesso em: 29 ago. 2024.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.

COSTA, Bruno Lazzarotti Diniz Costa.; DUARTE, Vanda Catarina. Os efeitos do Fundef nas políticas educacionais dos municípios mineiros. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 48, p. 143-170, dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/n48/a08n48.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2024.

DAVIES, Nicholas. O financiamento da educação e seus desafios. **EccoS – Revista Científica**, v. 6, n. 1, p. 43-64, 2008. DOI: 10.5585/eccos.v6i1.367. Disponível em: <https://uninove.emnuvens.com.br/eccos/article/view/367>. Acesso em: 25 ago. 2024.

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira de; SANTOS, Catarina de Almeida. **A Qualidade da Educação**: conceitos e definições. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007.

DRAIBE, Sônia Miriam. Avaliação de implementação: esboço de uma metodologia de trabalho em políticas públicas. In: BARREIRA, Maria Cecília R. Nobre; CARVALHO, Maria do Carmo Brant (Org.). **Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais**. São Paulo: IEE/PUC -SP; Cenpec, 2001. p. 13-127..

GOUVEIA, Andréa Barbosa; SOUZA, Ângelo Ricardo de. A política de fundos em perspectiva histórica: mudanças de concepção da política na transição Fundef e Fundeb. **Revista Em Aberto**, Brasília, v. 28, n. 93, p. 45-65, 2015.

GUSMÃO, Joana Buarque de. A construção da noção de qualidade da educação. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 79, p. 299-322, abr./jun. 2013.

HAIR, Joseph F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ARAUJO, Gilda Cardoso de. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. **Revista Brasileira de Educação**, n. 28, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/t64xS8jD8pz6yNFQNCk4n7L/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 26 nov. 2024.

PINTO, José Marcelino de Rezende. O Fundeb na perspectiva do custo aluno qualidade. **Revista Em Aberto**, Brasília, v. 28, n. 93, p. 101-117, 2015.

PINTO, José Marcelino de Rezende; ADRIÃO, Theresa. Noções gerais sobre o financiamento da educação no Brasil. **EccoS - Revista Científica**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 23-46, jan./jun. 2006.

RODRIGUEZ, Vicente. Financiamento da educação e políticas públicas: o Fundef e a política de descentralização. **Cadernos Cedes**, Campinas, ano XXI, n. 55, 2001.

SCRIVEN, Michael. **The logic of evaluation**: department of Psychology. Claremont: Claremont Graduate University, 2007.

SECCHI, Leonardo. **Políticas Públicas**. Conceitos, Esquemas de Análise, Casos Práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SEMEGHINI, Ulysses Cidade. Fundef: corrigindo distorções históricas. **Em Aberto**, Brasília, v. 18, n. 74, p. 43-57, dez. 2001.

SILVEIRA, Iara Maiara da; LIMA, João Eustáquio de; TEIXEIRA, Evandro Camargos; SILVA, Rubicleis Gomes da. Avaliação do efeito do Fundeb sobre o desempenho dos alunos do ensino médio no Brasil. **Revista Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 47, n. 1, 2017.

SOUZA, Fábio Araújo de. Os efeitos do Fundeb na rede estadual de ensino do Rio de Janeiro (2007-2020). **Revista de Financiamento da Educação**, v. 11, n. 12, 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/fineduca/article/view/103667/61677>. Acesso em: 27 abr. 2025.

SOUZA, Marcelo Lopes; ALVES, Fabiana de Assis; MORAES, Gustavo Henrique. Custo Aluno Qualidade (CAQ): antecedentes legais, alterações recentes e análise do relatório final do GT CAQ 2015. In: SOUZA, Marcelo Lopes; ALVES, Fabiana de Assis; MORAES, Gustavo Henrique (Org.) **Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas**. Brasília: Inep, 2021. p. 75-108.

TAPOROSKY, Barbara Cristina Hanauer. O valor anual mínimo por aluno do FUNDEB, o CAQi e a reserva do possível. **Revista de Financiamento da Educação**, v. 6, n. 6, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/fineduca/article/view/62847/39387>. Acesso em: 03 maio 2025.

TREVISAN, Andrei Pittol; BELLEN, Hans Michael Van. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 3, p. 529-550, 2008.

UNESCO. **Situação Educacional da América Latina e o Caribe**: garantindo a educação de qualidade para todos. Santiago, Chile. 2008. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000150585#:~:text=O%20tema%20central%20foi%20a,parte%20de%20toda%20a%20popula%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 17 jan. 2025.

VERHINE, Robert E. **Custo-Aluno-Qualidade em Escolas da Educação Básica - 2ª Etapa**. Relatório Nacional da Pesquisa. Brasília: INEP. 2006

WOOLDRIGE, Jeffrey M. **Enometric analysis of cross section and panel data**. 2. ed. Cambridge: MIT Press, 2010.

Mariana Marcatto do Carmo é mestre em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Possui graduação em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro (FJP). É servidora da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental do estado de Minas Gerais, estando atualmente como assessora da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Atua principalmente sobre os seguintes temas: administração pública, finanças públicas, orçamento público e políticas educacionais.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6175-8398>

E-mail: mariana.marcattoc@gmail.com

Ana Carolina Costa Corrêa é doutora em Administração/Finanças e Mestre em Controladoria e Contabilidade pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo (FEA-RP/USP). Possui graduação em Administração pela FEA-RP/USP e graduação em *Business and Management* pela Aston University - Inglaterra. Atualmente é professora adjunta na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Atua

principalmente nos seguintes temas: finanças corporativas, avaliação de empresas, hedge e mercado financeiro.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6574-3495>

E-mail: anacarolinacorrea@face.ufmg.br

Rosimar de Fátima Oliveira é doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), mestre em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Possui graduação em Ciências Sociais pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Atualmente é professora titular na UFMG. Atua principalmente sobre os seguintes temas: políticas públicas de educação, instituições políticas e estudos legislativos.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2212-4018>

E-mail: rosimarfoliveira@gmail.com

Bruno Pérez Ferreira é doutor em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), mestre em Finanças pela mesma instituição e em Economia da Saúde e Fármaco-Economia pela Universitat Pompeu Fabra. Possui graduação em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro (FJP) e em Matemática pela UFMG. Atualmente é professor associado da Universidade Federal de Minas Gerais. Atua principalmente sobre os seguintes temas: investimento, finanças públicas, prestação de contas, orçamento público e *accountability*.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1011-5253>

E-mail: brunoperez.bh@gmail.com

Recebido em 7 de junho de 2025

Aprovado em 22 de dezembro de 2025

Editora responsável: Theresa Adrião

