



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101
Disponível em www.furb.br/universocontabil



QUALIDADE DOS GASTOS PÚBLICOS COM ENSINO FUNDAMENTAL: Uma Análise para os Municípios Fluminenses

QUALITY OF PUBLIC EXPENDITURE ON ELEMENTARY EDUCATION: An Analysis for Municipalities in Rio de Janeiro

CALIDAD DEL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN PRIMARIA: Un Análisis para los Municipios Fluminenses

Recebido em: 12-03-2024
Primeira rodada de avaliação em: 27-08-2024
Reformulado em: 18-09-2024
Segunda rodada de avaliação em: 18-11-2024
Reformulado em: 03-12-2024
Aceito para publicação em: 04-01-2025
Publicado em: 18-03-2024
Editor Responsável: Micheli Aparecida Lunardi

Johnny Oliveira da Silva¹
William Araujo da Silva²
Andrea Paula Osorio Duque³
Antonio Ranha da Silva⁴
José Francisco Moreira Pessanha⁵

RESUMO

A gestão dos recursos financeiros direcionados à educação é um desafio para os governos municipais, com estudos anteriores apontando uma queda na eficiência da aplicação desses recursos nos municípios fluminenses entre 2013 e 2019. Seguindo essa evolução temporal, esta pesquisa busca avaliar a qualidade dos gastos públicos no ensino fundamental desses municípios, em 2021. A pesquisa abrange 76 dos 92 municípios do Estado e utiliza o índice de qualidade do gasto público (IQGP) proposto por Brunet, Bertê e Borges (2008) como metodologia. Os dados de cada município foram coletados a partir do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI) e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Os resultados revelam tendências críticas. Apesar de observar melhorias em alguns indicadores de desempenho estudantil, esses avanços não se refletem necessariamente na qualidade global do sistema educacional. Além disso,

¹Mestrando em Ciências Contábeis na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0531-3364>; E-mail: Johnny7308@gmail.com

²Mestrando em Ciências Contábeis na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-0306-2253>; E-mail: will_asilva@hotmail.com

³Doutora em Ciência da Informação no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia/Universidade Federal Fluminense (IBICT/UFF); Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2701-7876>; E-mail: andreapauladuque@gmail.com;

⁴Doutor em Administração de Negócios na Florida Christian University (FCU). Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4627-534X>; E-mail: ranha@humaitagroup.com.br

⁵Pós-Doutorado em Probabilidade e Estatística no Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC TEC) e Doutor em Engenharia Elétrica na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio); Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PPGCC) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7134-2388>; E-mail: pessanha@ime.uerj.br



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



constata-se uma redução gradual nos investimentos financeiros ao longo do tempo. Em termos de eficiência dos gastos, cerca de 42% dos municípios fluminenses foram classificados como ineficientes. Das cidades classificadas como eficientes, 36,36% não conseguiram alcançar a eficácia nos resultados estudantis. Observa-se que municípios com despesas menores tendem a utilizar os recursos públicos direcionados à educação de maneira mais eficiente. Em síntese, este estudo destaca a necessidade de se equilibrar o desempenho educacional e os gastos públicos e oferece insights importantes para formuladores de políticas e tomadores de decisão, permitindo a avaliação da capacidade de cada localidade em alcançar um nível satisfatório de educação com o emprego eficiente dos recursos públicos disponíveis.

Palavras-chave: Gasto Público; Qualidade; Ensino Fundamental; Municípios.

ABSTRACT

The management of financial resources allocated to education poses a challenge for municipal governments, with previous studies indicating a decline in the efficiency of resource allocation in the municipalities of Rio de Janeiro between 2013 and 2019. Building on this temporal evolution, this research aims to assess the quality of public expenditures in elementary education in these municipalities in 2021. The study covers 76 out of the 92 municipalities in the state and employs the Public Expenditure Quality Index (IQGP) proposed by Brunet, Bertê, and Borges (2008) as the methodology. Data for each municipality were collected from the Brazilian Public Sector Accounting and Fiscal Information System (SICONFI) and the National Institute for Educational Studies and Research Anísio Teixeira (INEP). The results reveal concerning trends. Despite improvements in some student performance indicators, these advances do not necessarily translate into an overall improvement in the quality of the educational system. Furthermore, a gradual reduction in financial investments over time is observed. In terms of spending efficiency, approximately 42% of Rio de Janeiro municipalities were classified as inefficient. Among the cities classified as efficient, 36.36% failed to achieve effectiveness in student outcomes. It is observed that municipalities with lower expenses tend to use public funds allocated to education more efficiently. In summary, this study highlights the need to balance educational performance and public expenditures and provides valuable insights for policymakers and decision-makers, allowing for the evaluation of each locality's ability to achieve a satisfactory level of education through the efficient use of available public resources.

Keywords: Public Expenditure; Quality; Elementary Education; Municipalities.

RESUMEN

La gestión de los recursos financieros destinados a la educación es un desafío para los gobiernos municipales, con estudios anteriores señalando una disminución en la eficiencia de la aplicación de estos recursos en los municipios fluminenses entre 2013 y 2019. Siguiendo esta evolución temporal, esta investigación busca evaluar la calidad de los gastos públicos en la educación primaria en estos municipios en 2021. El estudio abarca 76 de los 92 municipios del estado y



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



utiliza el índice de calidad del gasto público (IQGP) propuesto por Brunet, Bertê y Borges (2008) como metodología. Los datos de cada municipio se recopilaron a partir del Sistema de Información Contable y Fiscal del Sector Público Brasileño (SICONFI) y del Instituto Nacional de Estudios y Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Los resultados revelan tendencias preocupantes. A pesar de observar mejoras en algunos indicadores de rendimiento estudiantil, estos avances no se reflejan necesariamente en la calidad general del sistema educativo. Además, se constata una disminución gradual en las inversiones financieras a lo largo del tiempo. En cuanto a la eficiencia de los gastos, aproximadamente el 42% de los municipios fluminenses fueron clasificados como ineficientes. De las ciudades clasificadas como eficientes, el 36,36% no logró alcanzar la eficacia en los resultados estudiantiles. Se observa que los municipios con gastos menores tienden a utilizar de manera más eficiente los recursos públicos destinados a la educación. En resumen, este estudio destaca la necesidad de equilibrar el rendimiento educativo y los gastos públicos, y ofrece información importante para formuladores de políticas y tomadores de decisiones, permitiendo la evaluación de la capacidad de cada localidad para alcanzar un nivel satisfactorio de educación con el uso eficiente de los recursos públicos disponibles.

Palabras-clave: Gasto Público; Calidad; Educación Primaria; Municipios.

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com a qualidade do gasto público no Brasil intensificou-se após a promulgação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) em 2000, que exigiu maior responsabilidade dos gestores e a adoção de métodos mais sofisticados para avaliar políticas públicas e a eficiência dos recursos estatais (Borges, 2010; Benício et al., 2015; Rosa & Teixeira, 2016).

Nesse contexto, a educação se destaca como um serviço essencial garantido pela Constituição Federal de 1988 que assegura o direito fundamental à educação, estabelecendo a obrigação do Estado em oferecer ensino básico gratuito para crianças e adolescentes entre 4 e 17 anos, além de promover progressivamente a universalização do ensino médio ((Batista et al., 2015; Faria et al., 2008). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996) reforça essa responsabilidade, atribuindo aos municípios a incumbência de prover educação infantil e priorizar o ensino fundamental.

Apesar dessas garantias, muitos municípios enfrentam restrições orçamentárias, com elevados gastos em pessoal e encargos da dívida, o que limita os investimentos em melhorias educacionais (Souza & Davis, 2019). Conforme Barbosa Filho e Pessoa (2009), os investimentos públicos em educação no Brasil não refletem o potencial de qualidade esperado, sendo raro encontrar países com renda per capita similar e níveis de escolaridade tão baixos.

Comparativamente, o Brasil destina 5,1% de seu PIB à educação, posicionando-se entre os países que mais investem no setor como proporção do PIB, embora a eficiência desses investimentos permaneça questionável (INEP, 2020). Tal cenário ressalta a importância da gestão eficiente dos recursos, envolvendo decisões estratégicas em planos de carreira, capacitação e aquisição de materiais, refletindo diretamente na eficácia das políticas educacionais (Crozatti et al., 2022).



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



A Teoria das Finanças Públicas oferece suporte para entender a função do Estado na oferta de educação de qualidade, especialmente diante da ausência de mercado para suprir adequadamente essa demanda (Giambiagi & Além, 2016). As receitas arrecadadas pelo Estado são destinadas a cobrir as despesas públicas, dependentes das políticas fiscais adotadas e guiadas pelo princípio do orçamento equilibrado (Matias-Pereira, 2009; Musgrave, 1959). Espera-se que a administração pública utilize os recursos de maneira eficiente e eficaz, ampliando o acesso da sociedade a serviços educacionais de qualidade (Amaral et al., 2019; Lourenço et al., 2017)

Nesse contexto, pesquisas recentes têm se concentrado na análise da eficiência dos recursos destinados ao ensino fundamental em municípios de diversos estados brasileiros (Silva, Ramos & Aguirre, 2023; Santos et al., 2023; Mota & Meza, 2020; Amaral et al., 2019). Estas investigações partem do princípio de que a eficiência dos gastos públicos em educação está profundamente relacionada à qualidade da aplicação dos recursos (Brunet et al., 2008). Embora eficiência e qualidade sejam conceitos distintos, eles são frequentemente usados de forma complementar para descrever objetivos no gasto público (Soares et al., 2021).

No caso do Estado do Rio de Janeiro, apesar de ser uma das unidades federativas com o maior Produto Interno Bruto (PIB), estudos apontam para uma redução na eficiência dos investimentos educacionais municipais entre 2013 e 2019 (Mota & Meza, 2020; Amaral et al., 2019; Santos et al., 2023). Essa tendência sugere que altos níveis de investimento em educação não garantem, por si só, a qualidade desejada nos serviços educacionais (Faria et al., 2008), apesar de algumas pesquisas indicarem uma relação positiva entre gastos públicos e qualidade do ensino (Kroth & Gonçalves, 2019).

A partir dessa evolução temporal, emerge a seguinte questão central: **a redução de eficiência na gestão dos recursos públicos destinados à educação fundamental nos municípios fluminenses persiste em 2021?**

Considerando que as análises sobre a eficiência e qualidade do gasto público no Brasil, especialmente a nível municipal, variam conforme as metodologias e contextos utilizados, este estudo visa avaliar a qualidade dos gastos com o Ensino Fundamental nos municípios fluminenses em 2021 (Kroth & Gonçalves, 2019). A escolha desse período é particularmente relevante, pois coincide com o último ano de divulgação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e com um momento de profundas transformações sociais, psicológicas e econômicas decorrentes da pandemia de Covid-19 (INEP, 2021). Para tanto, foi utilizado o Índice de Qualidade do Gasto Público (IQGP), desenvolvido por desenvolvida por Brunet et al. (2008).

A relevância deste estudo se justifica por suas contribuições em três âmbitos: social, prático e acadêmico. Socialmente, ele busca atender ao interesse público em compreender como os investimentos municipais impactam os resultados educacionais. Em termos práticos, oferece *insights* valiosos para formuladores de políticas públicas e gestores, auxiliando na avaliação e aprimoramento da alocação de recursos para a educação básica. No campo acadêmico, contribui para preencher lacunas na literatura sobre a qualidade dos gastos públicos em educação fundamental, especialmente em contextos regionais específicos.

Assim, para alcançar o objetivo proposto, esta pesquisa está organizada em quatro seções principais: revisão de literatura relacionada à questão apresentada; descrição dos



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa; análise e discussão dos resultados obtidos; e considerações finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Teoria das Finanças Públicas

A Teoria das Finanças Públicas fundamenta-se na ideia de que o Estado é responsável por garantir o bem-estar dos cidadãos e deve manter um orçamento público equilibrado. As políticas de Bem-Estar Social estão condicionadas ao estágio de desenvolvimento do país e às mudanças na sociedade ao longo do tempo. A intervenção estatal é justificada por falhas do sistema de mercado, como concentração econômica, assimetria de informações, bens públicos e externalidades (Giambiagi & Além, 2016)

Para implementar essas políticas, o Estado precisa arrecadar receitas suficientes para cobrir as despesas (Giambiagi & Além, 2016). Um problema central identificado pela Teoria das Finanças Públicas é que uma parcela significativa da renda nacional é alocada de maneira subótima em comparação com o setor privado (Musgrave, 1959). Ainda assim, o Estado enfrenta várias pressões, incluindo globalização, mudanças sociais, expansão das funções públicas, avanços tecnológicos e demanda por serviços públicos de alta qualidade. Essas pressões frequentemente levam à adoção de reformas administrativas para adaptar-se ao novo contexto socioeconômico (Frederickson, 1996).

No Brasil, as reformas administrativas dos anos 1990 introduziram o Gerencialismo, remodelando a relação entre Estado, sociedade e mercado. Esse modelo, focado em competitividade e resultados, criou um sistema híbrido que combina elementos do patrimonialismo e da burocracia com práticas inspiradas no setor privado, resultando em uma administração pública orientada por indicadores de desempenho (Drumond et al., 2014).

Os indicadores de desempenho, conforme Behn (2003), têm múltiplos propósitos na gestão pública, como medir a eficácia das instituições, controlar atividades para garantir o cumprimento de metas, otimizar a alocação de recursos e incentivar a melhoria contínua. Além disso, tais métricas promovem transparência, facilitam comparações intermunicipais e fornecem à sociedade informações valiosas sobre a eficiência e a eficácia das políticas públicas (Lourenço et al., 2017).

A eficiência na gestão pública refere-se ao uso criterioso e racional dos recursos disponíveis, com o objetivo de minimizar desperdícios e maximizar os resultados (Ferradaes, 2019). Esse conceito avalia se os recursos financeiros e materiais estão sendo aplicados de forma otimizada, buscando gerar o máximo de resultados com o mínimo de insumos (Biloslavo, Bagnoli, & Figelj Rusjan, 2013). Paternostro, Rajaram e Tiongson (2007) definem a eficiência como a relação entre os insumos mobilizados pelo Estado (inputs) e os resultados gerados (outputs) pelas políticas públicas.

Embora eficiência e qualidade sejam conceitos distintos, ambos são frequentemente utilizados para descrever objetivos semelhantes na gestão pública (Soares et al., 2021). Schwengber (2007) argumenta que essa sobreposição ocorre porque, no setor público, ambos os conceitos visam medir o quanto o governo poderia reduzir seus gastos para alcançar os



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



mesmos resultados ou o quão melhores poderiam ser os resultados, considerando os níveis atuais de gasto público.

A análise da qualidade dos gastos públicos envolve múltiplas dimensões, conforme destacado por Schwengber (2007). Entre essas, incluem-se: o equilíbrio fiscal, que examina os impactos das variáveis fiscais na estabilidade macroeconômica; a composição dos gastos, que avalia de que forma os recursos alocados promovem o crescimento econômico e a redução das desigualdades sociais; e a eficiência na aplicação dos recursos públicos, que se refere à capacidade de transformar os recursos disponíveis em serviços públicos efetivos.

De acordo com Brunet et al. (2008), a qualidade dos gastos públicos pode ser mensurada empiricamente a partir da relação entre os indicadores de desempenho social e os recursos despendidos. Essa abordagem permite avaliar a alocação orçamentária em termos de sua capacidade de gerar resultados que impactem positivamente a sociedade (Busatto & Brunori, 2011).

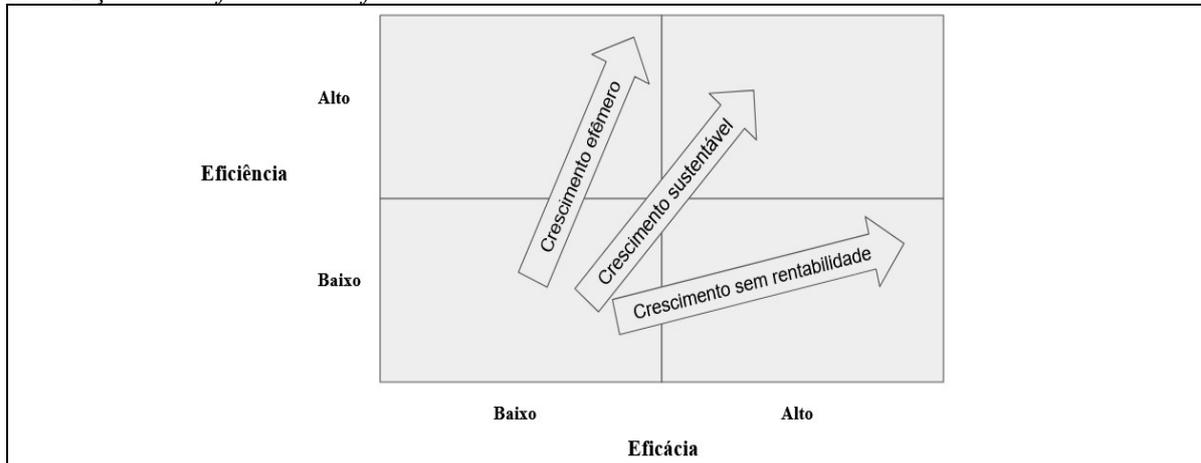
Nesse contexto, Marinho, Cardoso e Almeida (2009) destacam uma outra interseção significativa entre os conceitos de eficiência e qualidade dos gastos públicos. Ambos compartilham a utilização de variáveis semelhantes, como indicadores de desempenho e recursos empregados, na fundamentação de suas métricas e análises.

Por sua vez, enquanto a eficiência enfatiza a otimização no uso dos recursos disponíveis, a eficácia foca no alcance dos objetivos e resultados previamente estabelecidos (Guzmán, 2003). De acordo com Biloslavo, Bagnoli e Figelj Rusjan (2013), ser eficaz implica realizar as ações corretas para atingir um propósito específico. Nesse sentido, o grau de realização das metas propostas reflete diretamente o nível de eficácia de uma organização (Mouzas, 2006).

Embora eficiência e eficácia não tenham a mesma conotação na administração, seus processos são interdependentes, conforme destacado por Ozcan (2014). Segundo Mouzas (2006), processos eficientes tendem a impulsionar a eficácia, pois a gestão criteriosa dos recursos frequentemente resulta em melhores desempenhos. Contudo, quando a eficiência é priorizada de maneira isolada, podem-se alcançar benefícios imediatos, porém insustentáveis a longo prazo. Da mesma forma, o foco exclusivo na eficácia pode garantir o cumprimento das metas, mas com custos elevados e pouca rentabilidade, o que compromete a sustentabilidade dos resultados, conforme ilustrado na Figura 1.



Figura 1
Priorização sobre eficiência ou eficácia



Fonte: Adaptado de Mouzas (2006).

A integração desses dois conceitos é fundamental na gestão das organizações, pois ambos devem estar alinhados para alcançar um desempenho ideal (Guzmán, 2003). A administração deve não apenas buscar a eficiência, ou seja, a utilização otimizada dos recursos, mas também garantir que os melhores resultados sejam atingidos, caracterizando a eficácia. No entanto, Fernandes (2008) aponta que a aplicação universal dos conceitos de eficiência e eficácia é complexa e exige abordagens adaptadas a diferentes contextos. Portanto, aprofundar o entendimento desses conceitos em situações reais é fundamental para que o Estado consiga integrar esses elementos, promovendo o bem-estar social de forma sustentável e eficiente.

2.2 Qualidade do Ensino Público

A intervenção do Estado em áreas que geram externalidades positivas, como a educação, tem como finalidade garantir uma educação de qualidade para todos, promovendo equidade e igualdade de oportunidades (Lynn & Gould, 1980). A promulgação da Constituição Federal de 1988 representou um marco na priorização da educação no Brasil, ocasionando mudanças profundas no sistema educacional ao consagrá-la como um direito social fundamental. Essa nova abordagem não apenas descentralizou a política educacional, mas também vinculou os recursos constitucionais a essa área (Rosa & Teixeira, 2016).

Para garantir a qualidade na educação, o Brasil instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) em 1990, que ao longo de 27 anos se consolidou como o principal exame de desempenho educacional no país. Esse sistema tornou-se uma ferramenta crucial na definição dos parâmetros de qualidade para a educação básica, incentivando um número crescente de estudos sobre o tema (Girardi & Orzechowski, 2016).

Com a criação da Prova Brasil em 2005 e do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) em 2007, o SAEB passou por uma ampliação e redimensionamento para atender às demandas de 'competitividade' e 'eficiência' na formação escolar. O IDEB, divulgado a cada dois anos, atua como um indicador fundamental para orientar políticas públicas educacionais, promovendo a formulação, reformulação e monitoramento dessas políticas e, assim, destacando potencialmente a eficácia das ações dos gestores na educação básica (INEP, 2021).



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



Nesse cenário, a avaliação educacional se consolidou como um sinônimo de qualidade, impulsionando a realização de estudos que buscam identificar os fatores que permitem que determinadas escolas alcancem resultados superiores (Lacruz et al., 2019). A mensuração do desempenho e a avaliação educacional são vistas como fundamentais para inferir sobre a qualidade tanto da gestão quanto da própria educação oferecida (Lourenço et al., 2017).

No entanto, como apontam Gomes, Leal e Assis (2013), os indicadores propostos para mensurar o desempenho interno e externo dos órgãos responsáveis pela educação nos municípios, embora úteis, têm uma ênfase predominante no aspecto social e, conseqüentemente, no cumprimento das metas estabelecidas pelas políticas públicas. Esses indicadores, que incluem o número de alunos matriculados em diferentes níveis de ensino em relação à população em idade escolar e o número de instituições de ensino dedicadas à educação básica pública, tendem a focar mais na eficácia da gestão do que na eficiência na alocação de recursos (Januzzi, 2009).

Nesse contexto, o financiamento público emerge como um elemento crucial para a melhoria da formação de capital humano, sendo os gastos em educação, predominantemente direcionados aos insumos escolares, um fator determinante para a ampliação da qualidade da educação fundamental nas escolas brasileiras (Kroth & Gonçalves, 2019). A eficiência na aplicação desses recursos, conforme destacado por Brunet et al. (2008), deve refletir diretamente no desempenho dos alunos, o que ressalta a necessidade premente de revisar as práticas de gestão para maximizar a eficiência, evitar desperdícios e garantir um retorno mais significativo aos usuários da educação pública (Begnini & Tosta, 2017; Nuintin et al., 2014).

Essas revisões tornam-se ainda mais importantes diante das competências educacionais legalmente atribuídas aos municípios e das restrições orçamentárias que esses entes frequentemente enfrentam (Wilbert & D'Abreu, 2013). Busatto e Brunori (2011) afirmam que, para que o gasto público municipal atinja sua máxima qualidade, é necessário aliar uma alocação orçamentária equitativa à implementação de ações públicas que tenham um impacto positivo sobre a sociedade. A avaliação dessa qualidade, portanto, deve considerar tanto a composição dos gastos quanto os resultados das políticas públicas, evidenciados por indicadores sociais, o que permite uma análise mais abrangente e detalhada do impacto das ações governamentais, levando em conta tanto os resultados alcançados quanto a eficiência na alocação dos recursos limitados (Pinto & Coronel, 2017).

Para medir a eficiência da despesa pública, estudos anteriores destacam a utilização de diversos métodos, sendo os mais empregados no Brasil a *Data Envelopment Analysis* (DEA) e o Índice de Qualidade do Gasto Público (IQGP). A DEA, por sua natureza não paramétrica, oferece flexibilidade na avaliação de eficiência, enquanto o IQGP é valorizado por sua simplicidade na classificação e interpretação dos dados (Mesquita & Wander, 2021).

2.3 Estudos Anteriores

Recentemente, Lourenço et al. (2017) focalizaram na eficiência técnica dos 250 maiores municípios brasileiros em relação aos alunos do Ensino Fundamental, usando o IDEB como métrica. Eles analisaram despesas liquidadas, gastos por aluno e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) nas áreas de educação e renda. Utilizando a técnica DEA, verificaram que em apenas 13 municípios os gastos foram considerados eficientes. Para os 15



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



municípios com pior desempenho, seria necessário um aumento médio de 90% na nota média do IDEB para alcançar eficiência. Isso destaca a premência de melhorar a qualidade do gasto público no Ensino Fundamental nesses locais.

Firmino e Leite Filho (2018) utilizaram a DEA para examinar o emprego eficiente dos recursos públicos, das transferências do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) e outras fontes na educação básica em municípios paraibanos em 2007 e 2009. Os resultados apontam que em 2007, 8,7% dos 149 municípios analisados eram eficientes no gasto com educação básica, aumentando para 9,4% em 2009. Esses municípios eficientes tendem a ser pequenos, com baixa densidade populacional e desenvolvimento econômico reduzido, tendo gastos semelhantes para alcançar eficiência.

Com o mesmo método de análise de dados, Mota & Meza (2020), assim como Amaral et al. (2019) e Santos et al. (2023) analisaram a eficiência na gestão dos recursos públicos nos municípios do Estado do RJ de 2013 a 2019, respectivamente. Os resultados apontaram que, em 2013, 27,94% dos municípios eram eficientes. Em 2017, apenas 10,3% das cidades demonstraram eficiência na gestão de seus gastos para essa finalidade, destacando-se a capital do Estado como a mais eficiente. Por sua vez, em 2019, o percentual de municípios eficientes caiu para 6,33%, com Rio das Ostras sendo identificada como a cidade mais eficiente.

Por meio do IQGP, Brunet et al. (2008) avaliaram e compararam a qualidade dos gastos públicos em educação básica realizados pelos governos municipais, estaduais e do Distrito Federal, analisando sua evolução entre 2005 e 2007. Os resultados sugerem que, a nível estadual, gastos menores estão associados a uma melhor qualidade de investimento. Porém, a nível municipal e na comparação entre estados/municípios e o Distrito Federal, um aumento nos gastos demonstrou estar ligado a um melhor desempenho dos estudantes, embora em alguns casos esse aumento não tenha se traduzido proporcionalmente em melhoria no desempenho, e consequentemente, houve redução na qualidade dos gastos públicos.

Seguindo essa metodologia, Borges, Bontempo, Wander & Najberg (2013) avaliaram e compararam a qualidade do gasto público em educação e saúde dos municípios do Estado de Goiás. Os resultados encontrados indicaram que, de forma geral, um aumento relativo nos dispêndios de recursos entre essas cidades não assegura um aumento proporcional na qualidade dos gastos nessas áreas específicas.

Em Santa Catarina, Soares, Raupp e Tezza (2021) concluíram que, em 2018, o número de municípios com baixa qualidade na gestão de recursos voltados à educação era crítico, visto que, dos 295 municípios do Estado, 66 apresentavam ineficiência na relação entre gastos e desempenho educacional.

Mais recentemente, Silva et al. (2023) examinaram a alocação dos recursos do FUNDEB no Ensino Fundamental nos municípios do Rio Grande do Norte. O município com o melhor IQGP não necessariamente apresentava os melhores resultados educacionais, mas tinha o melhor indicador de despesa. Em contrapartida, a cidade com o menor IQGP não possuía o pior indicador de despesa, mas sim o pior desempenho educacional.

Considerando as pesquisas anteriores de Mota & Meza (2020), Amaral et al. (2019) e Santos et al. (2023), que analisaram os municípios do Estado do Rio de Janeiro, os quais são objetos desta pesquisa, é evidente que a relação entre o investimento em recursos e os resultados das políticas públicas educacionais tem sido desfavorável. Essas pesquisas indicam uma



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



redução contínua na eficiência da gestão dos recursos destinados à educação entre 2013 e 2019. Esse cenário é especialmente relevante, dado que o Estado do Rio de Janeiro está entre as unidades federativas com um dos maiores Produtos Internos Brutos (PIB) do Brasil.

Considerando parte da literatura acadêmica identifique uma relação positiva entre a alocação de recursos públicos e a qualidade do ensino público — indicando que maiores investimentos podem levar a melhores resultados educacionais (Kroth & Gonçalves, 2019) —, torna-se relevante a análise dos dados referentes ao ano de 2021 por meio de metodologia diversa das empregadas por Mota & Meza (2020), Amaral et al. (2019) e Santos et al. (2023). Isso permitirá verificar a evolução desses municípios em relação à qualidade de aplicação dos gastos públicos, além de identificar o desempenho dos discentes no IDEB durante o período da Covid-19 (Santos et al., 2023).

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, com o objetivo de classificar os municípios segundo seu nível de eficiência técnica. A abordagem adotada é predominantemente quantitativa, visando não apenas a estimativa dos escores de eficiência, mas também a análise da significância estatística das variáveis frequentemente empregadas na literatura empírica para a investigação da eficiência dos gastos públicos em educação. No que tange aos procedimentos metodológicos a pesquisa é classificada como documental, pois envolve a análise de dados secundários.

3.1 Seleção da Amostra

A amostra utilizada nesta pesquisa é composta por 76 dos 92 municípios do Estado do RJ. Os municípios de Areal, Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Cachoeiras de Macacu, Cardoso Moreira, Iguaba Grande, Itaocara, Macuco, Natividade, Paraty, São José de Ubá, São Pedro da Aldeia, São Sebastião do Alto, Sumidouro e Trajano de Moraes foram excluídos desta pesquisa, por falta de dados relativos ao IDEB 2021, que é o mais atual divulgado pelo INEP.

A escolha dessa amostra decorre do expressivo PIB do Estado do RJ em comparação a outras regiões do Brasil, classificando-se como o segundo maior do país em 2021, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2023). Nesse contexto, um PIB mais elevado sugere que os municípios desse Estado têm uma capacidade ampliada de criar condições propícias ao bem-estar social, o que pode ter um impacto positivo no desenvolvimento educacional (Mattei & Bezerra, 2018; Amaral et al., 2019; Santos et al., 2023).

3.2 Coleta e Tratamento dos Dados

A avaliação da qualidade do gasto público no ensino fundamental baseou-se no Índice de Qualidade do Gasto Público (IQGP), uma metodologia proposta por desenvolvida por Brunet et al. (2008) e adotada para este propósito por Borges (2010), Borges et al. (2013) e Silva et al. (2023). Diferentemente da abordagem empregada tanto na pesquisa de Amaral et



al. (2019) quanto na de Santos et al. (2023), que adotaram a DEA, essa metodologia apresenta a vantagem de ser uma maneira simples de avaliar e classificar a eficiência dos gastos públicos dos municípios fluminenses, dispensando a utilização de *softwares* especializados (Soares & Davis, 2019).

O IQGP de um município j ($\forall j=1,76$) estabelece uma relação entre o índice de desempenho dos alunos no ensino fundamental, derivado da compilação de indicadores estudantis responsáveis por representar a qualidade da Educação Pública, e o montante de gastos orçamentários por aluno alocados pelo governo municipal nessa subfunção específica.

Para os fins desta pesquisa, os indicadores de desempenho educacional, referentes aos alunos matriculados nos anos iniciais (1º ao 5º ano) e finais (6º ao 9º ano) do ensino fundamental de cada município fluminense, foram coletados no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Já o indicador de despesa teve como base o número de alunos matriculados nas escolas municipais de cada cidade do Estado do RJ, de acordo com o censo escolar do INEP (2021), e as despesas liquidadas na subfunção 12.361 - Ensino Fundamental, inserida na função 12 – Educação, coletados no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI).

Conforme delineado na Tabela 1, a seleção desses indicadores foi fundamentada em estudos anteriores que evidenciaram a eficácia desses parâmetros na representação da dinâmica do ensino fundamental, sob a gestão municipal. Esses critérios foram escolhidos devido a sua capacidade intuitiva de estabelecer uma relação, seja ela positiva ou negativa com a qualidade da educação fundamental nos municípios (Santos, Carvalho & Barbosa, 2016). Portanto, ao realizar o processo de agregação apresentado na equação 2, esta pesquisa considerou a relação de cada indicador de desempenho, atribuindo o sinal (+) para relações positivas e o sinal (-) para relações negativas.

Tabela 1
Variáveis de Desempenho da Educação Fundamental

Indicador	Descrição	Relação	Referências
Taxa de Aprovação nos Anos Iniciais	Representa o índice médio de aprovação dos alunos matriculados nos anos iniciais e finais do ensino fundamental da rede municipal.	Positiva	Borges (2013); Amaral et al. (2019); Santos et al. (2023).
Taxa de Aprovação nos Anos Finais			
Indicador de Rendimento nos Anos Iniciais	Taxa de aprovação, considerando o tempo médio de duração de cada série dos anos iniciais e finais	Positiva	Borges (2013).
Indicador de Rendimento nos Anos Finais			
Nota média em Matemática Anos Iniciais	Proficiência média em Matemática dos estudantes submetidos ao exame do SAEB.	Positiva	Brunet et al. (2008); Borges (2013); Santos et al. (2023).
Nota média em Matemática Anos Finais			
Nota média em Língua Portuguesa Anos Iniciais	Proficiência média em Língua Portuguesa dos estudantes submetidos ao exame do SAEB.	Positiva	



Indicador	Descrição	Relação	Referências
Nota média em Língua Portuguesa Anos Finais			Brunet et al. (2008); Borges (2013); Santos et al. (2023).
Nota Média Padronizada Anos Iniciais	Notas obtidas nas provas de matemática e língua portuguesa padronizadas em uma escala de 0 a 10.	Positiva	Borges, (2013); Santos et al. (2023)
Nota Média Padronizada Anos Finais			
IDEA Anos Iniciais			
IDEA Anos Finais	Considera o desempenho escolar (calculado como o inverso do tempo médio para completar uma série), multiplicado pelo desempenho nas avaliações do SAEB.	Positiva	Borges (2013); Santos et al. (2016); Amaral et al. (2019); Santos et al. (2023); Silva et al. (2023).
Taxa de Reprovação Anos Iniciais	Representa o índice médio de reprovação dos alunos matriculados nos anos iniciais e finais do ensino fundamental da rede municipal.	Negativa	Santos et al. (2016)
Taxa de Reprovação Anos Finais			
Taxa de Abandono Anos Iniciais	Percentual de estudantes que interromperam sua frequência escolar após a data estabelecida como referência no censo escolar do INEP.	Negativa	Santos et al. (2016)
Taxa de Abandono Anos Finais			
Taxa de Distorção Idade-Série Anos Iniciais	Percentual dos alunos matriculados nos anos iniciais e finais que têm idade pelo menos 2 anos maior do que a idade esperada para aquela série.	Negativa	Santos et al. (2016)
Taxa de Distorção Idade-Série Anos Finais			
Gasto do Ensino Fundamental por Matrícula	Representa o gasto médio por aluno do ensino fundamental de cada município.	Positiva	Brunet et al. (2008); Borges (2013); Santos et al. (2016); Amaral et al. (2019); Santos et al. (2023); Silva et al. (2023).

Fonte: Elaboração própria, a partir de estudos anteriores (2023).

A expressão matemática que descreve o indicador de qualidade é demonstrada na equação 1:

$$IQGP = \frac{\text{Índice de desempenho dos alunos no Ensino Fundamental}}{\text{Índice de despesa na subfunção Ensino Fundamental}} \quad (1)$$

Assumindo $x_{j,i}$ como o escore bruto do i -ésimo indicador ($\forall i=1,n$ indicadores) no j -ésimo município, observa-se que o numerador do IQGP compreende a combinação de n indicadores de desempenho educacional, cada um com unidades de medida distintas. O processo de agregação tem início com a padronização dos escores brutos ($z_{j,i}$), conforme a equação 2:



$$z_{j,i} = \frac{x_{j,i} - \mu_i}{\sigma_i} \quad (2)$$

na qual μ_i e σ_i representam, respectivamente, a média e o desvio padrão da variável $x_{j,i}$ nos 76 municípios. Ressalta-se que a ponderação dos indicadores de desempenho é uma decisão que fica a critério de cada pesquisador. No entanto, visando evitar qualquer viés, a escolha mais prudente é atribuir o mesmo peso a todos os indicadores (Borges, 2010). Nesta pesquisa, todos os indicadores receberam peso 1.

Posteriormente, os n indicadores padronizados são ajustados para um intervalo $[0,1]$ mediante o emprego da distribuição normal padrão acumulada (F). Em seguida, são somados conforme a equação 3 para calcular o índice de desempenho dos alunos do município j .

$$\text{Índice de desempenho dos alunos}_j = \frac{F(z_{j,1}) + \dots + F(z_{j,n})}{n} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n F(z_{j,i}) \quad (3)$$

Assim, o Índice de desempenho dos alunos no ensino fundamental pertence ao intervalo $[0,1]$, sendo que valores mais próximos de 1 indicam um melhor Índice de desempenho educacional para o município.

O denominador do IQGP é obtido pela relação entre os despesa total liquidada na subfunção ensino fundamental (DT) pelo total de alunos matriculados (M), i.e., o gasto em educação sobre o número total de estudantes matriculados na rede pública municipal. A mesma abordagem aplicada aos indicadores de desempenho educacional é aplicada às despesas, onde valor é padronizado e mapeado para o intervalo $[0,1]$, conforme expresso na equação 4:

$$\text{Índice de despesa}_j = F\left(\frac{\frac{DT_j}{M_j} - md}{dp}\right) \quad (4)$$

em que md e dp representam, respectivamente, a média e o desvio padrão das despesas por aluno.

Portanto, o IQGP do j -ésimo município é expresso pela equação 5:

$$IQGP_j = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n F(z_{j,i})}{F\left(\frac{\frac{DT_j}{M_j} - md}{dp}\right)} \quad (5)$$

Considerando que tanto os indicadores de desempenho quanto os de despesa são derivados de escores padronizados, um valor unitário do IQGP reflete um equilíbrio entre os investimentos na educação fundamental e o desempenho dos alunos em cada localidade. Quando o IQGP é inferior a 1, sugere-se que a qualidade do gasto está aquém do seu potencial.



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



Por outro lado, um IQGP superior a 1 indica que os gastos foram efetuados com maior qualidade e eficiência.

Nesse sentido, este trabalho classifica os municípios do RJ em quatro faixas de eficiência dos gastos públicos, de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2

Faixas de Classificação de Eficiência e Eficácia

Intervalo do IQGP	Classificação de eficiência
$IQGP > (3^{\circ} \text{ quartil dos IQGP} + 1,5 * IQR)$	Altamente Eficiente
$1,00 \geq IQGP \leq (3^{\circ} \text{ quartil dos IQGP} + 1,5 * IQR)$	Eficiente
$IQGP < 1^{\circ} \text{ quartil dos IQGP} - 1,5 * IQR$	Altamente Ineficiente
$IQGP < 1^{\circ} \text{ quartil dos IQGP} - 1,5 * IQR$	Altamente Ineficiente

Nota: *IQR: distância interquartilica

Fonte: Elaboração própria (2023).

O cálculo do limite das faixas de eficiência emprega a técnica de análise interquartilica para *outliers*, conforme (Tukey, 1977). De maneira simples, os municípios 'Ineficientes' são aqueles, cujos IQGP são menores que um até o valor do primeiro quartil somado a 1,5 vezes o valor do intervalo interquartilico (IQR). Os 'Eficientes' são os municípios com índices iguais ou superiores a 1 até o terceiro quartil, mais 1,5 vezes o IQR. Já aqueles municípios com IQGP acima ou abaixo dos limites supra, são classificados como 'Altamente Eficientes' e 'Altamente Ineficientes', respectivamente.

Além de buscar medir a qualidade dos gastos públicos, observa-se que o índice de desempenho dos alunos, desenvolvido no IQGP, emerge como uma ferramenta útil para verificar se os municípios atenderam às metas estipuladas em suas políticas públicas. Isso se deve ao fato de que os procedimentos metodológicos adotados referentes à eficiência e à eficácia estão diretamente interligados, já que a medição da eficácia organizacional passa pela avaliação da eficiência ao se utilizar dos resultados alcançados pela organização (Pinto & Coronel, 2017).

Embora não haja um padrão definido para desenvolvimento de um índice de eficácia, nota-se que o método de padronização e agrupamento do Índice de Desempenho dos Alunos é uma adaptação dos índice de eficácia sugerido por Melo e Parré (2007) e Pinto e Coronel (2017). Ao adotar o score padronizado do índice de desempenho do IQGP como um indicador de eficácia, esta pesquisa incorpora um critério adicional em relação aos estudos anteriores de Brunet et al. (2008), Borges (2010), Borges et al. (2013), e Silva et al. (2023) que empregaram essa mesma metodologia apenas para avaliação da qualidade do gasto público.

Dessa forma, ao considerar que os índices são números destinados a embasar e analisar a tomada de decisão para medidas corretivas (Siche et al., 2007), este estudo estabelece que o valor representado pelo ponto médio do intervalo do Índice de Desempenho (0,5) será o referencial para classificar se os entes foram ou não eficazes nos resultados estudantis. Assim, a construção e aplicação do IQGP não terão apenas a função de definir o conceito de eficiência dos municípios, mas também proporcionarão uma metodologia de índices para evidenciar a eficácia municipal.



Nesse sentido, além das quatro faixas de eficiência dos gastos públicos, este trabalho classifica os municípios do RJ em duas faixas de eficácia dos resultados educacionais, de acordo com a Tabela 3.

Tabela 3

Faixas de Classificação de Eficiência e Eficácia

Classificação de eficiência	Intervalo do Índice de Desempenho	Classificação de eficácia
Altamente Eficiente	> 0,5	Eficaz
	< 0,5	Ineficaz
Eficiente	> 0,5	Eficaz
	< 0,5	Ineficaz
Altamente Ineficiente	> 0,5	Eficaz
	< 0,5	Ineficaz
Altamente Ineficiente	> 0,5	Eficaz
	< 0,5	Ineficaz

Fonte: Elaboração própria (2023).

Após demonstrados os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa, a próxima seção será dedicada à apresentação e discussão dos resultados.

4. RESULTADOS

4.1 Estatística descritiva das Variáveis municipais da pesquisa

Os dados da Tabela 4 apontam que o gasto médio por estudante nos municípios fluminenses é de R\$ 9.095,06, com uma variação considerável, representada pelo desvio-padrão de R\$ 2.716,20. Após a análise das informações dos 76 municípios, identificou-se que a cidade de Carapebus se destaca com o maior investimento nesta área específica, enquanto Tanguá registra o menor aporte financeiro.

Tabela 4

Estatística Descritiva das variáveis municipais da pesquisa

Variáveis	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Percentis	
						25	75
GF	9.095,06	9.019,40	2.716,20	1.792,38	16.426,89	7.704,59	10.517,84
IDEBAI	5,44	5,45	0,47	4,30	7,20	5,20	5,60
IRAI	0,96	0,98	0,05	0,78	1,00	0,94	1,00
TXRAI	3,06	1,20	4,13	0,00	19,10	0,08	4,08
TXABAI	0,75	0,20	1,37	0,00	8,80	0,00	0,90
TXAPAI	96,19	97,70	4,46	79,30	100,00	94,28	99,63
TXDAI	15,55	15,05	5,75	0,00	30,20	11,80	19,18
NMATAI	209,18	207,89	11,37	183,10	255,59	203,17	214,27



NPORTAI	203,53	204,03	11,50	177,08	239,52	196,94	210,78
NMPAI	5,66	5,62	0,42	4,68	7,20	5,44	5,87
IDEBAF	4,90	4,95	0,50	3,80	6,40	4,60	5,23
IRAF	0,95	0,97	0,05	0,74	1,00	0,93	0,99
TXRAF	3,45	1,90	4,74	0,00	26,30	0,10	5,00
TXABAF	1,25	0,40	2,13	0,00	12,40	0,00	1,40
TXAPAF	95,30	96,80	5,10	73,70	100,00	93,10	99,40
TXDAF	34,57	35,75	9,38	0,00	54,20	29,40	40,30
NMATAF	251,69	251,38	13,04	226,49	291,41	242,36	260,20
NPORTAF	256,56	256,62	12,37	233,52	295,42	246,51	264,43
NMPAF	5,14	5,15	0,42	4,37	6,45	4,81	5,40

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Nota: GF – Gastos no Ensino Fundamental por matrículas; IDEBAI – Nota IDEB anos iniciais; IRAI – Indicador de Rendimento anos iniciais; TXRAI – Taxa de Reprovação anos iniciais; TXABAI – Taxa de Abandono anos iniciais; TXAPAI – Taxa de Aprovação anos iniciais; TXDAI – Taxa de distorção anos iniciais; NMATAI – Nota de Matemática anos iniciais; NPORTAI – Nota de Português anos iniciais; NMATAI – Nota média Padronizada anos iniciais; IDEBAF – Nota IDEB anos finais; IRAF – Indicador de Rendimento anos finais; TXRAF – Taxa de Reprovação anos finais; TXABAF – Taxa de Abandono anos finais; TXAPAF – Taxa de Aprovação anos finais; TXDAF – Taxa de distorção anos finais; NMATAF – Nota de Matemática anos finais; NPORTAF – Nota de Português anos finais; NMATAI – Nota média Padronizada anos finais.

Comparando os resultados desta análise com os estudos anteriores, percebe-se uma redução nos valores máximos e mínimos de gastos. Santos et al. (2023) identificaram um intervalo entre R\$ 16.723,28 e R\$ 4.771,60, enquanto nesta pesquisa os extremos foram de R\$ 16.426,89 e R\$ 1.792,38. Essa convergência de dados reforça a constatação de uma possível tendência de redução nos recursos financeiros destinados ao Ensino Fundamental nos municípios fluminenses ao longo do período estudado, também apoiada por Amaral et al. (2019).

No IDEB 2021, Miracema obteve os melhores resultados tanto nos anos iniciais (IDEBAI) quanto nos anos finais (IDEBAF), enquanto Duque de Caxias teve os índices mais baixos. Embora tenha havido uma leve melhoria no IDEBAI e IDEBAF em comparação aos estudos de Santos et al. (2023) esses valores ainda estão abaixo das médias nacionais estabelecidas pelo Ministério da Educação (6,0 para os anos iniciais e 5,5 para os anos finais). Os dados indicam que gastos mais altos não necessariamente levam a melhores resultados no IDEB, o que está alinhado com Baptistelli (2009) e contraria Kroth e Gonçalves (2019). Ainda assim, apenas nove municípios atingiram as metas estabelecidas pelo Ministério da Educação, evidenciando a necessidade de uma abordagem mais estratégica para os gastos públicos, com o objetivo de melhorar os resultados educacionais (Amaral et al., 2019; Santos et al., 2023).

Em relação à Nota Média Padronizada (NMP), Miracema registrou a maior nota, enquanto Japeri apresentou a menor, tanto nos anos iniciais quanto nos finais. Observou-se uma média inferior tanto para o NMPAI quanto para o NMPAF em comparação com estudos anteriores de Amaral et al. (2019) e Santos et al. (2023) indicando um declínio no desempenho médio dos alunos nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática dos referidos municípios.

Ao analisar o Indicador de Rendimento, que engloba dados relativos à aprovação, reprovação e abandono dos alunos, observa-se que Santa Maria Madalena e Bom Jardim foram os municípios que apresentaram as menores taxas nos anos iniciais e finais, respectivamente. Apesar do aumento geral neste indicador em comparação com o estudo de Santos et al. (2023),



verifica-se que esse aumento está possivelmente relacionado a ajustes nos critérios de aprovação e à adoção do continuum curricular por parte das escolas durante o período pandêmico (INEP, 2021).

Isso revela que, embora o aumento do indicador de rendimento escolar contribua para elevar o IDEB, um aumento isolado desse índice, sem uma correspondente elevação na proficiência média nas avaliações do SAEB, pode não garantir uma efetiva melhoria no desempenho do sistema educacional. Essa relação entre o aumento do Indicador de Rendimento e a redução da Nota Média Padronizada identificada nos municípios fluminenses converge com os estudos realizados pelo INEP (2021), que apontou uma mudança na associação entre essas duas variáveis após a pandemia, a qual apresentava-se como positiva até 2019.

Finalmente, a Taxa de Distorção Idade-Série indicou uma defasagem 122% maior nos anos finais, com cinco municípios apresentando taxas superiores a 50% dos alunos. Isso é 150% superior à média nacional, sugerindo a necessidade de melhorias específicas no sistema educacional dessas localidades para atender às necessidades dos alunos em diferentes séries, corroborando as descobertas de Girardi e Orzechowski (2016).

4.2 Qualidade do Gasto Público em Ensino Fundamental

O estudo conduzido permitiu a elaboração do Índice de Qualidade dos Gastos Públicos em Educação, abrangendo 76 municípios no Estado do Rio de Janeiro. A metodologia detalhada neste trabalho foi empregada para calcular esse índice e os resultados foram analisados em dois contextos distintos. Primeiramente, avaliou-se a eficiência dos gastos municipais e, em seguida, a eficácia dos resultados educacionais.

Essa abordagem oferece uma compreensão mais detalhada e assertiva das disparidades e singularidades educacionais nos municípios fluminenses. Alinhado à perspectiva de Fernandes (2008), destaca-se que os municípios não devem apenas apresentar eficiência no uso dos recursos como também devem demonstrar eficácia no uso desses mesmos recursos.

4.2.1 Análise da eficiência

De modo geral, a distribuição dos municípios, de acordo com os níveis do Índice de Qualidade dos Gastos Públicos em Educação, está apresentada na Tabela 5.

Tabela 5

Tabela de frequências dos municípios fluminenses por nível de eficiência

Nível	Eficiência	Frequência	Percentual
0,16 - 0,999	Ineficiente	32	42,1%
1,00 - 4,22	Eficiente	34	44,7%
4,22 - 116,69	Altamente Eficiente	10	13,2%

Fonte: Elaboração própria (2023).

Os resultados da análise de todos os 76 municípios revelam um cenário com um número considerável de municípios apresentando um IQGP inferior a 1,000. Ao comparar esses



resultados com os de Soares et al. (2021), que aplicaram o IQGP aos municípios catarinenses no período de 2012 a 2018, observa-se que, proporcionalmente, o Estado do Rio de Janeiro apresenta aproximadamente o dobro de municípios ineficientes quando comparado a Santa Catarina. Por outro lado, ao confrontar os dados com os estudos de Mota e Meza (2020), Amaral et al. (2019) e Santos et al. (2023), que relatam, respectivamente, 27,94%, 10,34% e 10,3% de municípios eficientes no Estado do Rio de Janeiro entre os anos de 2013 e 2019, verifica-se que, ao empregar o IQGP em vez da Análise Envoltória de Dados (DEA), o número de municípios classificados como eficientes foi superior.

No entanto, considerando a melhoria observada nos resultados do IDEB de 2021 e a redução dos níveis de investimento em relação às pesquisas anteriores de Mota e Meza (2020), Amaral et al. (2019) e Santos et al. (2023), esperava-se que os IQGP fossem mais elevados, com uma redução no número de municípios abaixo do patamar de equilíbrio. Ainda assim, é relevante observar que nenhum município apresentou um IQGP indicativo de alta ineficiência. Esse resultado é semelhante ao encontrado por Amaral et al. (2019), embora seja importante destacar que as metodologias utilizadas para determinar as faixas de eficiência variam entre as pesquisas.

Para efeito comparativo entre os municípios, adotou-se um recorte metodológico que apresenta somente os dez índices de qualidade dos gastos mais elevados e os dez mais baixos dentre os municípios estudados, conforme detalhado na Tabela 6. Vale ressaltar que o município do Rio de Janeiro, apesar de apresentar um valor absoluto de despesas liquidadas significativamente maior que os demais, obteve um IQGP (1,21) classificado como eficiente, ocupando a posição 39 no ranking de qualidade dos gastos.

Tabela 6

Qualidade do Gasto Público em Ensino Fundamental por Município Fluminense

Municípios	Escores Padronizados/Classificação						Nível de Eficiência/Ineficiência
	Despesa	Classificação	Desempenho	Classificação	IQGP	Classificação	
Tanguá	0,0036	76	0,42	51	116,69	1	Altamente Eficiente
Paracambi	0,0038	75	0,44	50	114,07	2	Altamente Eficiente
Niterói	0,0769	72	0,56	30	7,35	3	Altamente Eficiente
Volta Redonda	0,1201	70	0,71	13	5,95	4	Altamente Eficiente
Rio das Ostras	0,1519	69	0,81	3	5,30	5	Altamente Eficiente
Campos dos Goytacazes	0,0334	74	0,16	74	4,69	6	Altamente Eficiente
Petrópolis	0,0872	71	0,38	61	4,34	7	Altamente Eficiente
São João de Meriti	0,0360	73	0,14	75	3,80	8	Altamente Eficiente
Casimiro de Abreu	0,2043	65	0,75	7	3,66	9	Altamente Eficiente



Municípios	Escores Padronizados/Classificação						Nível de Eficiência/Ineficiência
	Despesa	Classificação	Desempenho	Classificação	IQGP	Classificação	
Teresópolis	0,2194	64	0,69	17	3,16	10	Altamente Eficiente
Bom Jardim	0,6451	24	0,37	63	0,57	67	Ineficiente
Mangaratiba	0,9927	2	0,56	32	0,56	68	Ineficiente
Quissamã	0,9833	3	0,52	36	0,53	69	Ineficiente
Barra do Pirai	0,8965	9	0,47	48	0,52	70	Ineficiente
Carapebus	0,9965	1	0,50	40	0,51	71	Ineficiente
Silva Jardim	0,6600	23	0,32	67	0,48	72	Ineficiente
Santa Maria Madalena	0,9543	6	0,38	60	0,40	73	Ineficiente
Varre-Sai	0,7576	15	0,29	69	0,39	74	Ineficiente
São João da Barra	0,6192	25	0,20	72	0,32	75	Ineficiente
Duque de Caxias	0,4288	43	0,07	76	0,16	76	Ineficiente

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Ao analisar os municípios com os melhores e piores IQGP, apresentados na Tabela 6, observa-se que os municípios altamente eficientes tendem a gastar menos recursos com o ensino fundamental. Entre as 10 cidades listadas com os maiores IQGP, 8 são as que têm os menores indicadores de gastos entre os 76 municípios. Por outro lado, no caso dos municípios ineficientes, a situação é oposta, pois, dentre os dez municípios com os menores IQGP, cinco estão entre aqueles que possuem os maiores indicadores de gastos, quando considerados todos os municípios analisados. Portanto, semelhante aos achados de Silva et al. (2023), as cidades classificadas como ineficientes, com os piores IQGP, têm indicadores de gastos superiores aos municípios classificados como eficientes e altamente eficientes.

No entanto, em relação ao indicador de desempenho, não se pode afirmar que os municípios com maiores escores são exclusivamente considerados eficientes. Diferentemente do observado por Silva et al. (2023), os municípios classificados como os mais eficientes não foram os que apresentaram ótimos indicadores de desempenho. Em sentido oposto, 40% dos municípios listados na Tabela 6 com IQGP considerados ineficientes apresentam indicadores de desempenho educacionais superiores aos classificados como eficientes e altamente eficientes.

Ao aplicar o teste de correlação de Spearman para todos os 76 municípios, as observações feitas sobre o IQGP e os indicadores de despesa e desempenho das cidades listadas na Tabela 6 são confirmadas. De acordo com o teste estatístico, a um nível de significância de



5%, o indicador de despesa apresenta uma correlação forte, negativa e significativa com o IQGP (correlação = -0,820, valor-p < 0,001). Essa constatação sugere que, proporcionalmente, quanto menor o gasto do município com educação fundamental, maior é o seu IQGP.

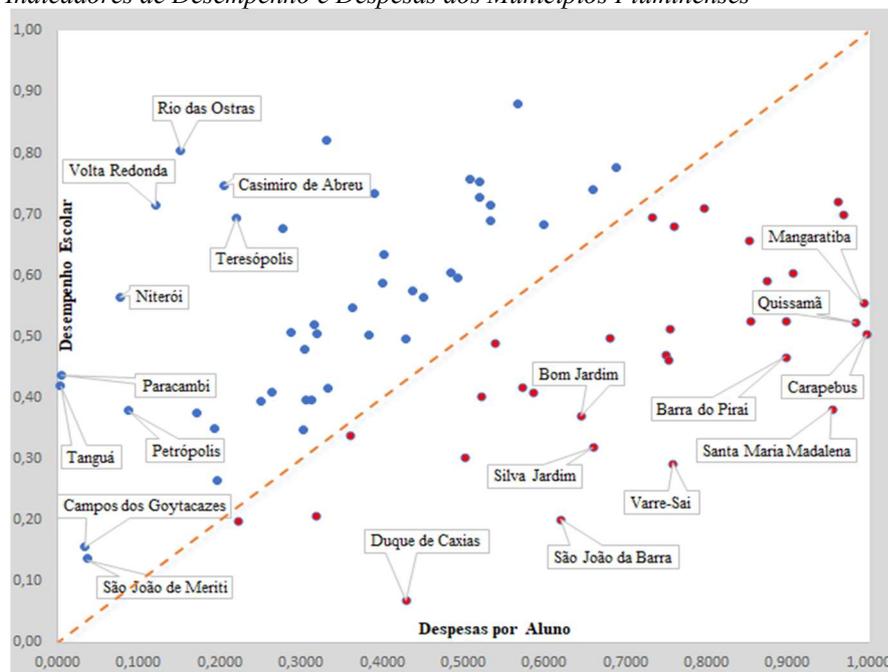
Por outro lado, o indicador de desempenho demonstra uma correlação positiva significativa, porém fraca com o IQGP (correlação = 0,262, valor-p = 0,023). Isso sugere que o aumento no desempenho estudantil das unidades, em geral, não assegura um retorno proporcional em termos de eficiência.

Embora seja importante levar em consideração as variações existentes entre os municípios, tanto em relação a fatores relacionados ao ensino, quanto ao tamanho do território, os resultados do modelo de cálculo do IQGP sugerem que, de maneira geral, as cidades com menor despesa tendem a exibir uma melhor qualidade no uso dos recursos públicos destinados à educação.

Ainda assim, para uma melhor compreensão da qualidade dos gastos dos municípios fluminenses com educação fundamental, é essencial considerar não apenas a pontuação do IQGP, mas também analisar os indicadores de desempenho e despesa (Brunet et al., 2008), como demonstrado na Figura 2.

Figura 2

Relação entre Indicadores de Desempenho e Despesas dos Municípios Fluminenses



Fonte: Elaboração própria (2023).

Como evidenciado na Figura 2, os municípios marcados com a cor azul encontram-se acima da fronteira de desempenho mínimo, tendo em vista que a relação entre os indicadores de desempenho educacional e de despesa é maior do que 1. Por conseguinte, os municípios destacados na cor vermelha são considerados ineficientes. Faz-se mister observar que há uma dispersão significativa dos municípios ao longo da linha de desempenho mínimo, sugerindo que não há uma forte correlação entre desempenho e despesa. Esta observação é respaldada



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



pelo teste de correlação de Spearman. Embora estatisticamente significativa a um nível de 5%, a correlação é considerada fraca (correlação = 0,249, valor-p = 0,03). Isso indica que o aumento nos valores de despesa das unidades, em geral, não assegura um retorno proporcional em termos de desempenho dos estudantes, resultando, em alguns casos, em uma redução significativa na qualidade do gasto público, conforme indicado por Brunet et al. (2008).

Ao analisar os dez municípios com os indicadores de despesas mais elevados, verificou-se que nenhum deles está classificado entre as dez unidades com os melhores indicadores de desempenho. Isso sugere a possibilidade de ineficiência nos altos valores de gastos, como é evidenciado nos casos de Carapebus, Mangaratiba e Quissamã, identificados entre os 10 municípios com os piores IQGP.

No universo das 32 cidades consideradas ineficientes, 28 delas apresentam indicadores de despesa acima da média (Indicador de Despesa médio = 0,49), sendo apenas 12 delas com desempenho educacional superior à média (Indicador de Desempenho médio = 0,52). Embora caracterizadas por altos gastos e baixo desempenho escolar, de acordo com o Teste de Spearman (correlação = 0,70, valor-p < 0,001), os municípios ineficientes apresentam uma correlação forte e positivas entre essas duas variáveis. Adicionalmente, foi observado (correlação = 0,442, valor-p = 0,012) que o desempenho educacional se destaca como a variável responsável pela diferenciação do IQGP desses municípios. Assim, entre as cidades com IQGP abaixo de 1, torna-se evidente que, em vez de ajustar a quantidade dos gastos, aprimorar as práticas de gestão dos recursos públicos destinados à educação fundamental é uma ação necessária para permitir uma melhora no desempenho dos discentes e, conseqüentemente, no IQGP.

Ao examinar os 10 municípios com os melhores IQGP, Campos dos Goytacazes, São João de Meriti, Petrópolis, Paracambi e Tanguá alcançam uma boa qualidade no gasto público, principalmente devido aos indicadores de despesa substancialmente baixos, uma vez que seus indicadores de desempenho estão abaixo da média de todos os municípios. Das 44 cidades classificadas como eficientes, 34 obtiveram indicadores de despesas abaixo da média, sendo 20 delas com desempenho educacional inferior à média. Conforme observado pelo Teste de Spearman (correlação = -0,773, valor-p < 0,001), IQGP desses municípios está associado aos seus baixos investimentos. Já entre a despesa e o desempenho, observa-se que essas variáveis possuem uma relação positiva e moderada (correlação = 0,584, valor-p < 0,001). Portanto, em contraste com os resultados observados nos municípios ineficientes, uma modificação quantitativa dos gastos, além de impactar no desempenho escolar, podem exercer influência no IQGP. Nesse sentido, caso ocorra um aumento dos investimentos, é prudente que as variações do IQGP sejam monitoradas para garantir que não haja uma redução no nível de eficiência.

4.2.2 Análise da eficácia

Ao examinar o rendimento educacional dos estudantes do ensino fundamental, derivado da média dos escores padronizados dos indicadores estudantis de cada município, em conjunto com o índice de qualidade dos gastos, os resultados são apresentados na Tabela 7:



Tabela 7

Tabela de Frequências dos Municípios por Nível de Desempenho Escolar

Nível de Eficácia		Nível de Eficiência			Total
		Altamente Eficiente	Eficiente	Ineficiente	
Ineficaz	N	5	11	18	34
	%	14,7	32,3	53	100
Eficaz	N	5	23	14	42
	%	11,9	54,8	33,3	100
Total		10	34	32	76

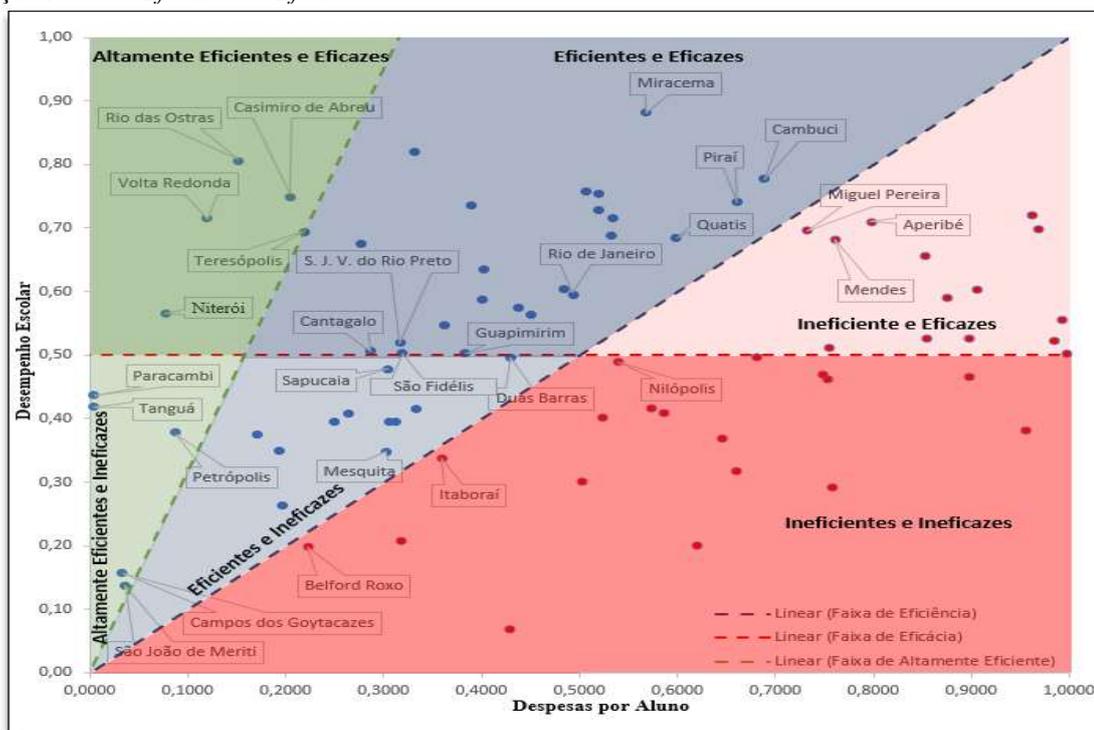
Fonte: Elaboração própria (2023).

O panorama da avaliação da eficácia estudantil revela que 44,7% dos municípios registraram um índice de desempenho estudantil inferior a 0,5. Destacam-se Miracema e Duque de Caxias como as regiões com os maiores índices (0,88) e menores índices (0,07), respectivamente. No que diz respeito ao IQGP, essas cidades apresentaram, respectivamente, índices e classificações de 1,55 (22º) e 0,16 (76º). Miracema evidenciou eficácia ao atingir os resultados bons educacionais, demonstrando, além disso, eficiência na utilização de recursos. Em contraste, Duque de Caxias, além de ineficaz, revelou-se uma cidade ineficiente. É relevante observar que o município do Rio de Janeiro, previamente classificado como eficiente na seção 4.1.2, apresentou um desempenho estudantil de 0,6, sendo também classificado como eficaz.

Dos 76 municípios examinados, apenas 28 (36,84%) conseguiram alcançar a eficiência dos gastos e a eficácia dos resultados estudantis. Ao analisar os 44 municípios considerados eficientes e altamente eficientes, 16 foram classificados como ineficazes, representando 36,36%. Em contrapartida, das 32 consideradas ineficientes, 18 foram classificadas como ineficazes, uma representação de 56,25%. Em termos percentuais, observa-se que entre as cidades com IQGP inferior a 1, há mais municípios ineficazes do que no grupo de municípios cujo índice foi considerado eficiente. Contudo, ao aplicar o teste de Qui-quadrado de independência ($\chi^2 = 2,9635$; valor-p = 0,0857), verifica-se que não é possível afirmar estatisticamente, ao nível de 5%, que há uma associação entre a eficácia e a eficiência municipal, no que concerne à prestação de serviços de educação fundamental.

Visando uma avaliação mais aprofundada da qualidade dos serviços oferecidos pelos municípios no Ensino Fundamental e embasar sugestões para tomada de decisão do gestor público, os dados da análise de eficácia e eficiência foram expostos, conforme evidenciado na Figura 3.

Figura 3
Relação Nível de Eficiência e Eficácia



Fonte: Elaboração própria (2023).

Ao empregar o teste de correlação de Spearman, constata-se que as correlações das variáveis (despesa, desempenho e IQGP) no grupo azul escuro (eficiente e eficazes); azul claro (eficientes e ineficazes) e vermelho escuro (ineficiente e ineficazes) assemelham-se às identificadas para o grupo de cidades eficientes (discutido na seção 4.2.1), i.e., variações quantitativas nas despesas tendem a influenciar o desempenho da mesma forma e, inversamente, o IQGP.

No contexto das cidades classificadas como eficientes e eficazes, apenas ações de monitoramento para aqueles municípios próximos às faixas de eficácia e eficiência são necessárias. Essa medida se justifica ao observar que, nos municípios próximos à faixa de eficiência, como Quatis (IQGP = 1,14; Desempenho = 0,68), Cambuci (IQGP = 1,13; Desempenho = 0,78) e Pirai (IQGP = 1,12; Desempenho = 0,74), um aumento nos investimentos pode acarretar na redução do IQGP ao ponto de serem classificados como ineficientes.

Por outro lado, para os municípios próximos à faixa de eficácia, como Cantagalo (IQGP = 1,76; Desempenho = 0,51), São José do Vale do Rio Preto (IQGP = 1,64; Desempenho = 0,52), São Fidélis (IQGP = 1,58; Desempenho = 0,50) e Guapimirim (IQGP = 1,31; Desempenho = 0,50), uma redução nas despesas pode levá-los a serem reclassificados como ineficazes, comprometendo seus desempenhos estudantis.

Para os municípios classificados como eficientes, mas ineficazes, destaca-se que um aumento nos investimentos pode ser uma estratégia viável para aprimorar os desempenhos escolares e atingir o nível de eficácia desejado. No entanto, é recomendável um monitoramento



atento, especialmente para os municípios situados próximos à faixa de eficiência, como Duas Barras (IQGP = 1,15; Desempenho = 0,48) e Mesquita (IQGP = 1,15; Desempenho = 0,35), pois essa medida pode resultar em uma possível variação negativa do IQGP.

No grupo classificado como ineficaz e ineficiente, ao contrário do grupo eficiente e ineficaz, simplesmente aumentar o investimento na tentativa de torná-los eficazes não seria uma solução plausível. Essa medida os levaria para uma posição mais distante da faixa de eficiência. Portanto, para que essas cidades alcancem um nível satisfatório de educação com o emprego eficiente dos recursos públicos disponíveis, são necessárias duas ações simultâneas: a redução de gastos e o aprimoramento da gestão desses recursos, de modo que sejam aplicados nas áreas mais sensíveis que afetam o desempenho dos estudantes. Essas medidas seriam responsáveis, respectivamente, pelo aumento do IQGP e do desempenho escolar.

No caso das cidades marcadas em vermelho claro, identificadas como ineficientes, mas eficazes, as correlações das variáveis despesa, desempenho e IQGP diferem das encontradas tanto para todo o grupo de cidades ineficientes quanto para as eficientes. Nesse grupo, o teste de Spearman revelou uma forte correlação do IQGP, tanto com a despesa (correlação = -0,767; p-valor < 0,001), quanto com o desempenho (correlação = 0,784; p-valor < 0,001), mas em direções opostas. Em relação à despesa e ao desempenho, o teste não apresentou correlação (correlação = -0,275; p-valor < 0,341). Assim, duas soluções parecem viáveis para que esse grupo alcance a eficiência.

A primeira, possivelmente mais conservadora, envolve a melhoria da gestão das unidades de ensino e da dos serviços educacionais, visando elevar os desempenhos estudantis sem a necessidade de modificação no investimento municipal. A segunda opção é a redução dos gastos na tentativa de aumentar o IQGP. No entanto, essa ação deve ser monitorada para avaliar até que ponto essa redução não afetará os resultados estudantis. Caso essa diminuição de investimentos comprometa o desempenho escolar, municípios como Carapebus (IQGP = 0,51; Desempenho = 0,50), Quissamã (IQGP = 0,53; Desempenho = 0,52), Laje do Muriaé (IQGP = 0,59; Desempenho = 0,53), Saquarema (IQGP = 0,62; Desempenho = 0,53) e Bom Jesus do Itabapoana (IQGP = 0,68; Desempenho = 0,51), que estão próximos à faixa de eficácia, correm o risco de se tornarem ineficazes.

Ao avaliar os municípios destacados em verde claro, classificados como altamente eficientes, mas ineficazes, verificou-se que não há correlações significativas entre as variáveis (despesa, desempenho e IQGP). Apesar dessa ausência de correlação, considerando que esses municípios se destacam por empregar gastos consideravelmente inferiores às cidades que alcançaram resultados semelhantes, surge a possibilidade de que um aumento nos investimentos em educação seja uma estratégia viável para atingir a eficácia desejada nesses municípios. A expectativa é que essas localidades já tenham atingido uma maturidade de gestão capaz de converter esses investimentos em melhorias nos resultados educacionais. Mesmo reconhecendo que essa ação possa ter, até certo ponto, um impacto negativo no IQGP, o risco assumido é justificado, uma vez que a reclassificação do grupo os manteria como eficiente. Isso é exemplificado pelo caso de São João de Meriti (IQGP = 3,80; Desempenho = 0,14), localizado próximo à faixa de altamente eficiente.

Ao examinar o grupo altamente eficiente e eficazes (em verde escuro da Figura 3), observa-se que as únicas variáveis que se correlacionam são a despesa e o IQGP (correlação = -1). Esses municípios são caracterizados pelos bons resultados educacionais e despesas



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



relativamente baixas. Diante desse cenário, Silva et al. (2023) destacam que o ponto ideal para o indicador de qualidade está no equilíbrio entre desempenho e gastos. Isso sugere que alcançar os melhores resultados de desempenho não necessariamente representa um indicador de qualidade na educação se isso exigir gastos elevados. Da mesma forma, ter resultados de desempenho insatisfatórios com gastos baixos pode não representar uma qualidade desejável na educação. Assim, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Volta Redonda, Teresópolis e Niterói destacaram-se como benchmark.

Por fim, salienta-se que, entre as cidades reconhecidas neste trabalho pela sua relação equilibrada entre desempenho e despesa, Rio das Ostras se destacou como município que preservou sua excelência na aplicação de recursos desde os estudos de Amaral et al. (2019) e Santos et al. (2023). Essas pesquisas também reconheceram essa cidade como *benchmark* em eficiência nos investimentos em educação fundamental entre as cidades fluminenses.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como objetivo avaliar a qualidade dos gastos públicos destinados ao ensino fundamental nos municípios fluminenses em 2021, usando a técnica índice de qualidade do gasto público (IQGP) desenvolvida por Brunet et al. (2008). Esta abordagem permitiu a avaliação da qualidade dos investimentos em educação fundamental em 76 municípios do Estado, por meio da relação entre o desempenho dos estudantes do ensino fundamental, conforme os resultados divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), e as despesas liquidadas na subfunção de ensino fundamental disponíveis no Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI).

Os resultados revelaram que em relação às despesas, houve uma tendência de redução gradual nos investimentos financeiros na educação ao longo do tempo, comparado aos estudos de Santos et al. (2023). No que se refere ao desempenho estudantil, embora o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) tenha melhorado em 2021, em comparação com anos anteriores, sua melhoria não necessariamente reflete um avanço real na qualidade do sistema educacional. Na grande maioria dos municípios, o IDEB permanece abaixo da média nacional estabelecida pelo Ministério da Educação para 2021. Além disso, houve uma redução na proficiência dos alunos em Língua Portuguesa e Matemática, conforme a Nota Média Padronizada (NMP) do exame nacional do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

Quanto à qualidade dos gastos públicos, os dados revelam que aproximadamente 42% das cidades apresentaram um Índice de Qualidade do Gasto Público (IQGP) abaixo de 1,000. Apesar da melhoria nos resultados do IDEB em 2021 e da redução dos investimentos, como relatado por Mota & Meza (2020), Amaral et al. (2019) e Santos et al. (2023), esperava-se que o IQGP fosse mais elevado, com uma menor proporção de municípios abaixo do patamar de equilíbrio. Contudo, ao aplicar uma metodologia alternativa à Análise Envoltória de Dados (DEA), observa-se que a redução na eficiência dos investimentos educacionais, identificada em períodos anteriores nos municípios fluminenses, não persistiu em 2021.

Adicionalmente, constatou-se que os municípios com menores despesas tendem a demonstrar uma maior eficiência na utilização dos recursos públicos destinados à educação. De maneira geral, o aumento nos níveis de despesa nas unidades fluminenses não tem garantido



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



um retorno proporcional em termos de desempenho estudantil, o que, em alguns casos, resulta em uma redução significativa na qualidade do gasto público. Esses achados corroboram as conclusões de Faria et al. (2008), que argumentam que altos níveis de investimento, isoladamente, não asseguram a qualidade esperada nos serviços educacionais.

Incorporando um critério adicional em relação aos estudos anteriores de Brunet et al. (2008), Borges (2010), Borges et al. (2013), e Silva et al. (2023), a análise do IQGP também permitiu avaliar a eficácia dos resultados educacionais. Considerando como eficazes os municípios cujo Índice de Desempenho atingiu pelo menos o ponto médio (0,5), verificou-se que 44,7% dos municípios analisados foram classificados como ineficazes. Entre os 76 municípios incluídos no estudo, apenas 36,84% alcançaram simultaneamente a eficiência no uso dos recursos públicos e a eficácia nos resultados educacionais.

Com base na classificação dos níveis de eficiência e eficácia dos municípios, é possível oferecer insights importantes aos tomadores de decisão, permitindo identificar a capacidade de cada localidade em alcançar um nível satisfatório de educação com o emprego eficiente dos recursos públicos disponíveis. Ressalta-se que as decisões tomadas pelo gestor devem ser cuidadosas e baseadas em análises específicas para garantir resultados sustentáveis, especialmente para os municípios localizados próximos a faixa de eficiência ou de eficácia, onde ações possíveis podem impactar negativamente a classificação dessas cidades.

Além disso, verificou-se que o ponto ideal para o indicador de qualidade reside no equilíbrio entre desempenho e gastos conforme observado por Silva et al. (2023). Corroborando com o modelo de crescimento sustentável de eficiência e eficácia proposto por Mouzas (2006), municípios como Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Volta Redonda, Teresópolis e Niterói se destacaram por atingir índices de desempenho alinhados às metas estipuladas neste estudo, ao mesmo tempo em que mantiveram despesas relativamente baixas. Esses resultados reforçam a importância de uma gestão focada em otimizar tanto o desempenho quanto os custos, evidenciando que é possível obter bons resultados com investimentos equilibrados.

Essa constatação também sublinha a necessidade de os estudos acadêmicos sobre a avaliação dos serviços públicos irem além de uma única métrica de desempenho, como destacado por Behn (2003). O uso de múltiplos indicadores, como o IQGP, permite uma análise mais abrangente e detalhada da qualidade dos serviços prestados, considerando tanto a eficiência na alocação de recursos quanto os resultados educacionais efetivos.

Cabe ressaltar, que as conclusões deste estudo são restritas à amostra específica de variáveis educacionais e despesas liquidadas para educação fundamental de 76 municípios fluminenses no ano de 2021. Por conseguinte, não podem ser generalizadas para outros entes federativos ou períodos. Além disso, os indicadores desta pesquisa foram avaliados e analisados mediante critérios quantitativos, dentro de um modelo de análise que, de certa forma, simplifica a realidade. No entanto, mesmo com essas limitações do método IQGP, ainda é possível mensurar e distinguir os gastos que foram realizados com maior qualidade que outros.

Como sugestões para pesquisas futuras, recomenda-se a inclusão de variáveis, tanto educacionais, quanto gastos, não utilizadas neste estudo. Além disso, propõe-se uma investigação das características regionais do Estado que podem influenciar na qualidade dos gastos públicos dos municípios. Por fim, sugere-se também, a replicação deste estudo com dados subsequentes a 2021, visando contribuir para o acompanhamento da evolução dos gastos públicos destinados ao ensino fundamental nos municípios fluminenses ao longo do tempo.



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



REFERÊNCIAS

- Alonso, M. (1999). Custos no serviço público. *Revista do Serviço Público*, 50(1), 37-63. <https://doi.org/doi.org/10.21874/rsp.v50i1.340>.
- Amaral, J. T., Santos, G. C. dos, & Santos, D. C. dos. (2019). A Eficiência na Gestão dos Gastos Públicos com Educação Fundamental no Estado do Rio de Janeiro: Um Estudo Baseado na Análise Envolvória de Dados. *Pensar Contábil*, 21(76), 28-38. <http://atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/pensarcontabil/article/view/3522/2660>.
- Baptistelli, P. M. F. B. (2009). *Qualidade dos Gastos Públicos dos Municípios Mineiros na área da Educação*. Dissertação de Mestrado em Administração, Faculdades Integradas Pedro Leopoldo.
- Barbosa Filho, F. H., & Pessôa, S. A. (2009). Educação, crescimento e distribuição de renda: A experiência brasileira em perspectiva histórica. In F. Veloso et al. (Eds.), *Educação básica no Brasil: Construindo o país do futuro* (pp. 51-72). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Batista, T. M., Santos, L. B., Alves, A. T., Oliveira, J. S., & Souza, O. M. (2015). Análise dos gastos públicos em educação no município de Manaus nos anos de 2011 a 2013. *Veredas Favip: Revista Eletrônica de Ciências*, 8(1), 31-46. <https://web.s.ebscohost.com>.
- Begnini, S., & Tosta, H. T. (2017). A eficiência dos gastos públicos com a educação fundamental no Brasil: uma aplicação da análise envoltória de dados (DEA). *Revista Economia & Gestão*, 17(46), 43-59. <https://doi.org/10.5752/P.1984-6606.2017v17n46p43>.
- Behn, R. D. (2003). Why measure performance? Different purposes require different measures. *Public Administration Review*, 63(5), 586-606. <https://doi.org/10.1111/1540-6210.00322>.
- Benício, A. P., Rodopoulos, F. M., & Bardella, F. P. (2015). *Um retrato do gasto público no Brasil: por que se buscar a eficiência*. In: Bouri, R., Rocha, F., Rodopoulos, F. (org.). Avaliação da Qualidade do Gasto Público e Mensuração da Eficiência - STN (pp. 19 – 51). Secretaria do Tesouro Nacional.
- Biloslavo, R., Bagnoli, C., & Figelj Rusjan, R. (2013). Managing dualities for efficiency and effectiveness of organisations. *Industrial Management & Data Systems*, 113(3), 423–442. <https://doi.org/10.1108/02635571311312695>.
- Borges, M. F. (2010). *Qualidade do Gasto Público Municipal: Uma abordagem microrregional para o estado do Rio Grande do Sul*. Dissertação de Mestrado em Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/25789>.



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



- Borges, R. N., Bontempo, P. C., Wander, A. E., & Najberg, E. (2013). Qualidade do gasto público em educação e saúde: uma análise microrregional em Goiás. *Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento*, 2(2), 30-42. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5262015>
- Brunet, J. F. G., Bertê, A. M. de A., & Borges, C. B. (2008). Qualidade do gasto público em educação nas redes públicas estaduais e municipais. *XIII Prêmio do Tesouro Nacional*, 1-34.
- Busatto, L. M., & Brunori, D. (2011). The quality of public expenditure and its influence on economic growth: evidences from the State of Rio Grande do Sul (RS). *Minerva Program, The George Washington University*.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1988). http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm.
- Crozatti, J., et al. (2022). O gasto orçamentário e o desempenho escolar dos municípios paulistas: Relações entre o elemento de despesa - objeto do gasto orçamentário - e o Ideb do ensino fundamental de 2008 a 2017. *Planejamento e Políticas Públicas*, 61. <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/1333>.
- Drumond, A. M., Silveira, S. F. R., & Silva, E. A. (2014). Predominância ou coexistência? Modelos de administração pública brasileira na Política Nacional de Habitação. *Revista de Administração Pública*, 48(1), 3-26. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122014000100001>
- Faria, F. P., Jannuzzi, P. D. M., & Silva, S. J. D. (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*, 42, 155-177. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122008000100008>.
- Fernandes, A. (2008). Metodologia de avaliação da eficácia organizacional para o Ensino Superior. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 7(1), 77-87. <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/860>
- Ferradaes, A. G. (2019). Uma síntese da importância dos indicadores para a avaliação da gestão pública. *Instituto Serzedello Corrêa – Coletânea de Pós-Graduação do TCU*, 2(1), 1-25.
- Firmino, R. G., & Leite Filho, P. A. M. (2018). Eficiência na aplicação dos recursos públicos da educação básica. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 23(1), 28-49. <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/UERJ/article/viewArticle/3399>.



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



- Frederickson, H. G. (1996). Comparing the Reinventing Government Movement with the New Public Administration". *Public Administration Review*, 56 (3), p. 263-270. <https://doi.org/10.2307/976450>
- Giambiagi, F., & Além, A. C. (2016). *Finanças públicas: Teoria e prática no Brasil*. In *Finanças Públicas* (5th ed.). Elsevier
- Girardi, L. L., & Orzechowski, S. C. (2016). *Distorção idade-série: desafio de uma educação de qualidade para todos*. In Paraná (Ed.), *Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE* (Vol. 1). SEED.
- Gomes, R. C., Leal, A. C. dos S., & Assis, V. A. (2013). Indicadores para avaliar o desempenho de prefeituras municipais. *Tecnologias de Administração e Contabilidade - TAC*, 3(1), 1-15. https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/indicadores_para_aval_iar_o_desempenho_de_prefeituras_municipais.pdf
- Guzmán, C. A. (2003). El logro del value for money en la gestión pública: Consideraciones en torno a los indicadores de eficiencia, eficacia y economía. *Revista Contabilidade & Finanzas – USP*, 32, 99-110. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772003000200007>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2023). Agência IBGE Notícias. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/pt/agencia-home.html>.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). (2021). Índice de desenvolvimento da educação básica (Ideb). <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). (2020). *Panorama da educação: Destaques do Education at a Glance 2020*. Brasília: INEP. <https://bit.ly/3auUIIdO>.
- Jannuzzi, P. D. M. (2009). Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações. Portal Regional da BVS. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-655569>.
- Kroth, D. C., & Gonçalves, F.O. (2019). O impacto dos gastos públicos municipais sobre a qualidade da educação: uma análise de variáveis instrumentais entre 2007 e 2011. *Planejamento e Políticas Públicas - PPP*, (53), 327-355. <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/856>
- Lacruz, A. J., Américo, B. L., & Carniel, F. (2019). Indicadores de qualidade na educação: análise discriminante dos desempenhos na Prova Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, 24. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782019240002>



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



- Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000. (2000). Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade fiscal e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm.
- Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (1996). Estabelece as diretrizes e bases da educação Nacional. Brasília: Diário Oficial da União. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm.
- Lourenço, R. L., Angotti, M., Nascimento, J. C. H. B., & Sauerbronn, F. F. (2017). Eficiência do Gasto Público com Ensino Fundamental: Uma Análise dos 250 Maiores Municípios Brasileiros. *Contabilidade Vista & Revista*, 28(1), 89-116. <https://www.redalyc.org/pdf/1970/197050605006>
- Lynn, L. E., & Gould, S. G. (1980). *Designing public policy: A casebook on the role of policy analysis: instructor's manual*. Goodyear Publishing Company.
- Marinho, A., Cardoso, S. S., & Almeida, V. V. (2011). Efetividade, produtividade e capacidade de realização de transplantes de órgãos nos estados brasileiros. *Cadernos de Saúde Pública*, 27(8), 1560–1568. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2011000800011>
- Matias-Pereira, J. (2009). *Finanças públicas: A política orçamentária no Brasil* (4th ed.). Atlas.
- Matos, E., & Pires, D. (2006). Teorias administrativas e organização do trabalho: De Taylor aos dias atuais, influências no setor saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 15(3), 508-514. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072006000300017>.
- Mattei, T. S., & Bezerra, F. M. (2018). Eficiência dos gastos públicos com educação: evidências para o ensino fundamental de Santa Catarina. *DRd-Desenvolvimento Regional em debate*, 8(2), 27-46. <https://doi.org/10.24302/drd.v8i2.1486>
- Melo, C. O. & Parré, J. L. (2007). Índice de desenvolvimento rural dos municípios paranaenses: determinantes e hierarquização. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 2, 329-365. <https://doi.org/10.1590/S0103-20032007000200005>
- Mesquita, A. M. & Wander, A. E. (2021). Avaliação da qualidade dos gastos públicos em educação e saúde nos municípios mato-grossenses, Brasil. *Revista Capital Científico*, 19(2), 58-74. <https://doi.org/10.5935/2177-4153.20210011>
- Mihaiu, D. M., Opreana, A., & Cristescu, M. P. (2010). Efficiency, effectiveness and performance of the public sector. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 4, 132-147. <https://www.researchgate.net/publication/227489762>



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



- Mota, T. R. A., & Meza, L. A. (2020). The use of dea as a tool to evaluate public expenditure on education: an analysis of the cities of the State of Rio de Janeiro. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 92(2), 1-13. <https://doi.org/10.1590/0001-3765202020190187>
- Mouzas, S. (2006). Efficiency versus effectiveness in business networks. *Journal of Business Research*, 59, 1124-1132. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.09.018>
- Musgrave, R. A. (1959). *The theory of public finance: A study in public economy*. McGraw-Hill Book Company. <https://doi.org/10.1080/13876988.2014.952530>
- Nuintin, A. A., Benedicto, G. C., Calegário, C. L. L., Curi, M. A., & Nogueira, L. R. T. (2014). *Eficiência da aplicação de recursos públicos nas universidades federais*. Anais Congresso Brasileiro de Custos - ABC 2014, Natal/RN. <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/3783>.
- Ozcan, Y. A. (2014). *Health care benchmarking and performance evaluation: An assessment using data envelopment analysis (DEA)* (2nd ed.). New York: Springer Science + Business Media. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4899-7472-3>
- Paternostro, S., Rajaram, A., & Tiongson, E. R. (2007). How Does the Composition of Public Spending Matter? *Oxford Development Studies*, 35(1), 47–82. <https://doi.org/10.1080/13600810601167595>
- Pinto, N. G. M., & Coronel, D. A. (2017). Eficiência e eficácia na administração: proposição de modelos quantitativos. *Revista Unemat de contabilidade*, 6(11), 107-130. <https://doi.org/10.30681/ruc.v6i11.1727>
- Rosa, C. D. F. S. O., & Teixeira, A. F. (2016). Federalismo fiscal e autonomia financeira municipal: o caso dos municípios que compõem a Rede 10 em Minas Gerais. *Cadernos de Finanças Públicas*, (16), 219-246. <https://web.s.ebscohost.com>
- Santos, G. C., de Oliveira, E. R., & Alcoforado, E. A. G. (2023). Investimento em educação e qualidade do ensino fundamental: um estudo da eficiência dos municípios do estado do Rio de Janeiro. *Revista Universo Contábil*, 18, 1-23. <https://doi:10.4270/ruc.2022104>
- Santos, Y. D. D., Carvalho, J. R. M. D., & Barbosa, M. D. F. N. (2016). Análise da eficiência dos gastos com educação no ensino fundamental nos municípios do Seridó Potiguar. *Revista Ambiente Contábil - Universidade Federal do Rio Grande do Norte*, 8(2), 287-308.
- Schwengber, S. B. (2007). *Qualidade na provisão de serviços judiciais: Estimativa dos ganhos de eficiência e do "gargalo" reduzível na Justiça de 1º grau* (Monografia premiada com o primeiro lugar no XII Prêmio Tesouro Nacional – 2007). ESAF.



Revista Universo Contábil, ISSN 1809-3337
Blumenau, 2024, v. 20: e2024101, p. 01-32

doi:10.4270/ruc.2024101

Disponível em www.furb.br/universocontabil



- Siche, R.; Agostinho, F.; Ortega, E.; Romeiro, A. (2007). Índices Versus Indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países. *Ambiente & Sociedade*, 2, 137-148. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2007000200009>
- Silva, J. R., Ramos, P. C. F., & Aguirre, M. A. A. (2023). Uma análise sociodemográfica da qualidade dos gastos públicos com ensino fundamental: microrregiões do Rio Grande do Norte em 2015. *Revista Conhecimento Online*, 1, 212–230. <https://doi.org/10.25112/rco.v1.2616>
- Silva Filho, L. A. (2016). Análise multidimensional do gasto público nos municípios cearenses. *Revista Econômica Do Nordeste*, 44(2), 523–542. <https://doi.org/10.61673/ren.2013.72>
- Soares, J. R., & Raupp, F.M. (2019). Gastos públicos municipais brasileiros: uma revisão sistemática. *Caderno de Administração - UEM*, 27(2), 98-110. <https://doi.org/10.4025/cadadm.v27i2.51754>
- Soares, J. R., Raupp, F. M., & Tezza, R. (2021). Qualidade do gasto público nos municípios de Santa Catarina. *Contabilidade Vista & Revista*, 32(3), 165-194.
- Souza, A. A., & Davis, P. G. (2019). Eficiência das despesas públicas municipais no ensino fundamental: uma comparação entre os resultados do IDEB nas regiões do Brasil. *Perspectivas em Políticas Públicas*, 12(23), 241–260. <https://revista.uemg.br/index.php/revistappp/article/view/4380>
- Tukey, J. (1977). *Exploratory Data Analysis*. Addison-Wesley.
- Wilbert, M. D., & D'Abreu, E. C. C. F. (2013). Eficiência dos gastos públicos na educação: análise dos municípios do Estado de Alagoas. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 348-372. <https://asaa.anpcont.org.br/index.php/asaa/article/view/136>