

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

SABRINA SILVA DE SOUZA

GESTÃO EFICIENTE DOS GASTOS PÚBLICOS EM EDUCAÇÃO:
PERSPECTIVAS DA ESCOLHA PÚBLICA

UBERLÂNDIA/MG

2025

SABRINA SILVA DE SOUZA

**GESTÃO EFICIENTE DOS GASTOS PÚBLICOS EM EDUCAÇÃO:
PERSPECTIVAS DA ESCOLHA PÚBLICA**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis no Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Elisabeth
Moreira Carvalho Andrade

UBERLÂNDIA/MG

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências
Contábeis

Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1F, Sala 248 - Bairro Santa Monica, Uberlândia-MG,
CEP 38400-902



Telefone: (34) 3291-5904 - www.ppgcc.facic.ufu.br - ppgcc@facic.ufu.br

ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Ciências Contábeis				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico, número 150 - PPGCC				
Data:	24 de fevereiro de 2025	Hora de início:	09:00 h	Hora de encerramento:	10h55
Matrícula do Discente:	12312CCT017				
Nome do Discente:	Sabrina Silva de Souza				
Título do Trabalho:	GESTÃO EFICIENTE DOS GASTOS PÚBLICOS EM EDUCAÇÃO: Perspectivas da Escolha Pública				
Área de concentração:	Contabilidade e Controladoria				
Linha de pesquisa:	Contabilidade Financeira				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	PPGCC01 - Contabilidade e Gestão Aplicada ao Setor Público				

Reuniu-se virtualmente, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis, assim composta: Professores(as) Doutores(as) Marcelo Tavares (UFU), Diogo Joel Demarco (UFRGS), e Maria Elisabeth Moreira Carvalho Andrade, orientadora da candidata.

Iniciando os trabalhos a presidente da mesa, Maria Elisabeth Moreira Carvalho Andrade, apresentou a Comissão Examinadora e a candidata, agradeceu a presença do público, e concedeu à discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir a presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir a candidata. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando a candidata:

APROVADA

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Maria Elisabeth Moreira Carvalho Andrade, Professor(a) do Magistério Superior**, em 24/02/2025, às 11:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Tavares, Professor(a) do Magistério Superior**, em 26/02/2025, às 14:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Diogo Joel Demarco, Usuário Externo**, em 27/02/2025, às 13:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6015323** e o código CRC **4F36F1C8**.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

S729s Souza, Sabrina Silva de, 1979-
2025 Gestão eficiente dos gastos públicos em Educação [recurso eletrônico] : perspectivas da escolha pública / Sabrina Silva de Souza. - 2025.

Orientadora: Maria Elisabeth Moreira Carvalho Andrade.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis.
Modo de acesso: Internet.
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2025.5088>
Inclui bibliografia.
Inclui ilustrações.

1. Contabilidade. I. Andrade, Maria Elisabeth Moreira Carvalho, 1968-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis. III. Título.

CDU: 657

André Carlos Francisco
Bibliotecário-Documentalista - CRB-6/3408

Dedico este trabalho ao meu amado esposo, pelo apoio incondicional, paciência e incentivo em cada etapa desta jornada. Sua parceria e compreensão foram fundamentais para que eu pudesse seguir adiante.

À minha família, por sempre acreditarem em mim, oferecendo amor, força e motivação nos momentos mais desafiadores. Sem vocês, este sonho não seria possível.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder força, sabedoria e saúde ao longo desta caminhada, iluminando meu percurso e tornando possível a realização deste trabalho.

À minha estimada professora e orientadora, Maria Elisabeth, cuja dedicação, paciência e orientação foram essenciais para o desenvolvimento deste estudo. Seu apoio incondicional foi um pilar fundamental nesta jornada.

Ao meu amigo de faculdade, Bruno Barbosa de Souza, por sua generosidade, paciência e incontáveis momentos de auxílio, sempre com carinho e disposição. Sua parceria tornou este percurso mais leve e enriquecedor.

À CAPES, pelo suporte financeiro, que viabilizou esta pesquisa e contribuiu significativamente para meu crescimento acadêmico e profissional.

A todos que, de alguma forma, estiveram ao meu lado, oferecendo incentivo e apoio, deixo aqui minha mais profunda gratidão.

“Os sonhos não têm atalhos, mas cada passo dado com dedicação e persistência nos aproxima da realização”.

(Robert Collier)

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar a eficiência do gasto público em educação nos 40 municípios selecionados, utilizando a Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis - DEA*) em conjunto com o modelo estatístico *Variance Inflation Factor* (VIF). Além de calcular os índices de eficiência, a pesquisa buscou verificar a relação entre o uso dos recursos educacionais e a qualidade do ensino, considerando o período de 2014 a 2023.

A aplicação da DEA permitiu uma avaliação abrangente da gestão dos recursos públicos, contribuindo para uma administração mais eficiente e voltada à melhoria dos resultados educacionais. Posteriormente, a Regressão Linear foi utilizada para analisar os impactos de variáveis como qualidade do corpo docente, taxas de aprovação e abandono escolar sobre a gestão dos investimentos educacionais. Os resultados indicaram que a presença de professores com ensino superior está positivamente correlacionada com melhores indicadores educacionais, incluindo menores índices de distorção idade-série e maiores taxas de aprovação. No entanto, a taxa de abandono nos anos iniciais e finais, bem como o Indicador de Regularidade Docente, apresentaram influência negativa ou abaixo do esperado, sugerindo desafios na retenção escolar e na continuidade da formação docente.

Além dos fatores internos, a pesquisa também identificou a influência de variáveis externas, como condições socioeconômicas, políticas locais e aspectos culturais, na eficiência do gasto educacional. Os achados destacam a importância de investimentos em infraestrutura escolar e políticas de promoção social para aprimorar a qualidade do ensino nos municípios mineiros.

Diante disso, recomenda-se que estudos futuros ampliem o modelo empregado, incorporando variáveis adicionais para capturar com maior precisão as complexidades da gestão educacional e fornecer subsídios mais robustos para a formulação de políticas públicas. Esta pesquisa apresenta uma contribuição prática relevante tanto para o meio acadêmico quanto para os gestores públicos, auxiliando na tomada de decisões voltadas à melhoria da eficiência educacional.

Palavras-chave: Eficiência. Gasto Público. Educação.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the efficiency of public spending on education in the 40 selected municipalities, using Data Envelopment Analysis (DEA) in conjunction with the Variance Inflation Factor (VIF) statistical model. In addition to calculating efficiency indices, the research sought to verify the relationship between the use of educational resources and the quality of education, considering the period from 2014 to 2023. The application of DEA allowed for a comprehensive assessment of public resource management, contributing to a more efficient administration focused on improving educational outcomes. Subsequently, Linear Regression was used to analyze the impacts of variables such as the quality of the teaching staff, approval and dropout rates on the management of educational investments. The results indicated that the presence of teachers with higher education is positively correlated with better educational indicators, including lower age-grade distortion rates and higher approval rates. However, dropout rates in both early and final years, as well as the Teacher Regularity Indicator, showed a negative or below-expected influence, suggesting challenges in student retention and teacher training continuity. Beyond internal factors, the research also identified the influence of external variables, such as socioeconomic conditions, local policies, and cultural aspects, on the efficiency of educational spending. The findings highlight the importance of investments in school infrastructure and social promotion policies to enhance the quality of education in municipalities in Minas Gerais. Given this, it is recommended that future studies expand the model employed by incorporating additional variables to more accurately capture the complexities of educational management and provide more robust support for public policy formulation. This research presents a relevant practical contribution to both academia and public managers, assisting in decision-making aimed at improving educational efficiency.

Keywords: Efficiency. Public Spending. Education.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Amostra de Municípios Mineiros Considerados na Pesquisa	29
Quadro 2 - Variáveis Independentes	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatística Descritiva Geral.....	31
Tabela 2 - Resultado da Eficiência Composta por Município.....	34
Tabela 3 - Resultado do Teste VIF	37
Tabela 4 - Validação dos Pressupostos	38
Tabela 5 - Adequação do Modelo.....	38
Tabela 6 - Resultados da Regressão Linear Múltipla.....	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFD - Adequação Formação Docente
BNCC - Base Nacional Comum Curricular
CAQ - Custo/Aluno/Qualidade
CFB - Constituição Federal Brasileira
DEA - Análise Envoltória de Dados
DSUP - Docente com Ensino Superior
FINEDUCA - Associação Nacional de Pesquisa em Financiamento da Educação
FIRJAN - Índice da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro
FUNDEB - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica
IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IGE - Índice Gestão Escola
IMRS - Índice Mineiro de Responsabilidade Social
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
IQGP - Índice de Qualidade do Gasto Público
IRD - Índice de Regularidade Docente
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MÉD.AL.P - Média Aluno/Professor
MÉD.HOR - Média Hora Aula
OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PIB - Produto Interno Bruto
PISA - Programa Internacional de Avaliação de Alunos
PNE - Plano Nacional de Educação
SAEB - Sistema de Avaliação do Ensino Básico
SICONFI - Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro
SIOPE - Sistema de Informações o Orçamento Público em Educação
STN - Secretaria do Tesouro Nacional
TCE - Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais
TXABN - Taxa de Abandono
TXAPR - Taxa de Aprovação
TXDIS - Taxa de Distorção Idade Série

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Contextualização.....	11
1.2 Problema de Pesquisa.....	14
1.3 Objetivo Geral	14
1.4 Objetivo Específico	14
1.5 Justificativa e Relevância	14
1.6 Contribuições do Estudo	16
1.7 Estrutura do Estudo	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Teoria da Escolha Pública	17
2.2 Gasto Público	19
2.3 Qualidade do Gasto Público	21
2.4 Gasto Público em Educação	23
2.5 Estudos Correlatos	26
2.6 Elaboração da Hipótese	27
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	28
3.1 Classificação da Pesquisa.....	28
3.2 População e Amostra.....	28
3.3 Variáveis Coletadas e Análise de Dados	29
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	31
4.1 Estatística Descritiva	31
4.2 Resultado da Eficiência Composta.....	34
4.3 Resultados da Regressão Linear Múltipla.....	37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

Nessa seção é fornecida uma contextualização do tema sobre a eficiência dos gastos públicos em educação, na qual levantamos o problema em questão e as razões e justificativas para o desenvolvimento do estudo. Estabelecem-se os objetivos gerais e específicos e, por fim, a estrutura do estudo.

1.1 Contextualização

Nas últimas décadas, ocorreram mudanças notáveis na administração pública no que diz respeito às demandas sociais e na qualidade dos serviços públicos (Denhardt; Denhardt, 2015). Isso desencadeou novas preocupações sobre a administração pública e a busca pela eficiência como ferramenta para aproximar o desempenho máximo (Denhardt; Denhardt, 2015; Matias-Pereira, 2018).

A gestão pública, especialmente no que diz respeito à universalização e descentralização dos serviços, impondo desafios para garantir que todos os cidadãos tenham acesso a áreas essenciais, como saúde, educação e segurança. Diante desse cenário, torna-se necessária a adoção de decisões mais eficientes e transparentes na alocação de recursos e na definição de prioridades (Peter Spink, 2001). O objetivo das transformações na gestão pública é tornar os serviços mais acessíveis e eficazes, demandando, assim, um novo modelo de governança fundamentado na transparência, na ética e na participação social (Moriconi, 2012).

Os desafios da gestão pública incluem proporcionar a qualidade dos gastos, que estão diretamente ligados à disponibilidade dos recursos e à capacidade de otimizá-los, a fim de atingir a satisfação e o bem-estar da sociedade (Fonchamnyo; Sama, 2016).

Schakel, Wu e Jeurissen (2018) relatam que é necessário manter um equilíbrio entre os gastos para evitar irregularidades orçamentárias, pois estas podem levar ao endividamento das instituições, impedindo assim a continuidade de programas e projetos sociais. A eficiência dos gastos públicos diz respeito a uma decisão política do governo sobre a alocação e utilização dos recursos financeiros para atender às necessidades da sociedade. Esse conceito está relacionado ao custo dos serviços e bens oferecidos pelo governo em relação à sua quantidade e qualidade. No entanto, sua definição é alvo de diversos questionamentos, dada a complexidade de estabelecer critérios objetivos para determinar o que é considerado eficiente ou não (Gaddotti, 2010).

Nessa circunstância, relacionada à eficiência e a qualidade dos gastos públicos e suas implicações, destaca-se a importância das teorias que orientam a gestão pública. Uma dessas teorias é a Teoria da Escolha Pública (TEP), que parte da premissa de que o homem é o principal responsável pela gestão pública (Buchanan 1962; Tullock, 1971). A TEP fornece um framework analítico para entender como as decisões são tomadas no setor público e como podem ser otimizadas para melhor atender às necessidades da sociedade.

A TEP visa assegurar o processo de escolha coletiva do governo, abrangendo aspectos como o planejamento estratégico de urbanização, a implementação de políticas públicas e a produção de bens públicos. Ressalta-se ainda que o administrador público tem a função social de atender a população, mas muitas vezes se desvia dessa função em favor de interesses próprios (Sallaberry et al., 2020).

A fim de atingir a prática mais eficiente para instituições governamentais, a Lei nº 4.320 de 1964, trata do controle dos gastos no orçamento público, separando assim, três tipos de despesas públicas, a saber, a institucional, a funcional e a natureza (Giacomoni, 2002). Essas ações que tornam as metas mais alcançáveis, estão diretamente ligadas às responsabilidades dos gestores públicos em revisar sistematicamente receitas e despesas para evitar o endividamento, sendo que a relação entre a TEP e a qualidade dos gastos públicos reside na capacidade dessa teoria de questionar onde os recursos públicos devem ser aplicados (Giacomoni, 2019; Matos, 2021).

De acordo com Tironi et al. (1991), um serviço público é considerado de qualidade quando consegue alcançar os melhores resultados por meio do uso eficiente dos recursos, levando em conta sua escassez diante da alta demanda. Assim, aprimorar a forma de investir os recursos disponíveis é a estratégia mais eficaz para garantir a continuidade de projetos e serviços sociais. Entre os serviços públicos essenciais para a sociedade, destaca-se o setor da educação.

Segundo Tarda e Rodrigues (2015), a qualidade educacional oferecida à população desempenha um papel fundamental na definição das oportunidades, habilidades e qualificações dos indivíduos para o mercado de trabalho. Essa qualidade influencia diretamente a produtividade, o aprimoramento pessoal, o desenvolvimento cultural e o pensamento crítico. Como resultado, a educação de qualidade impulsiona o crescimento econômico sustentável, impactando positivamente a renda dos cidadãos e promovendo o fortalecimento da cidadania.

No que tange ao financiamento da educação pública, Pinto (2018) discute, em seus estudos, a alocação de recursos voltados para a educação básica. O autor destaca que, em um planejamento adequado, o primeiro passo deve ser a definição da qualidade da educação que se

deseja oferecer. Somente após essa definição, devem ser consideradas as questões relacionadas à demanda de recursos e à elaboração dos orçamentos necessários para viabilizar esse objetivo.

A educação desempenha um papel essencial na formação dos indivíduos e, quando oferecida com qualidade, tem o potencial de gerar transformações sociais significativas e impulsionar o desenvolvimento econômico. No âmbito educacional, os recursos provenientes das receitas públicas têm origens diversas sendo a principal fonte de financiamento da educação pública, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), formado por recursos de impostos estaduais e municipais, como ICMS, IPVA e IPI-Exportação (Regulamento do FUNDEB, Lei nº 14.113/2020.)

Kakihara, Silva e Poker Junior (2020) analisaram a eficiência no ensino fundamental nos municípios paulistas, sendo este artigo que foi utilizado para embasar e fornecer os conceitos, métodos e indicadores essenciais para a pesquisa. Os autores utilizaram a Análise Envoltória de Dados (DEA), além de contextualizar a importância da alocação eficiente dos recursos.

Esta pesquisa utiliza a Análise Envoltória de Dados (DEA) para mensurar a eficiência dos 40 municípios mais populosos de Minas Gerais, e, em seguida, aplica a análise de regressão múltipla para identificar os fatores que influenciam o desempenho de cada um. A escolha desses 40 municípios justifica-se, primeiramente, pela concentração populacional, que captura grande parte da dinâmica social e econômica do estado. Além disso, eles exercem influência política e econômica considerável, impactando as decisões e políticas públicas em nível estadual, o que reforça sua representatividade.

Economicamente, esses municípios concentram as atividades de indústria, comércio e serviços, sendo centros econômicos vitais para o estado. Socialmente, essas localidades enfrentam uma demanda crescente por serviços públicos, como saúde, educação e segurança, o que torna possível uma avaliação mais aprofundada sobre a eficiência e a qualidade desses serviços, além de permitir uma comparação mais robusta entre diferentes regiões do estado, justificando assim a escolha desses municípios para o estudo, uma vez que representam de forma mais abrangente os desafios e as necessidades que outras áreas do estado também enfrentam, permitindo uma análise mais representativa e detalhada da realidade mineira.

A literatura nacional apresenta diversas abordagens sobre os gastos públicos, tanto em um contexto geral, como nos estudos de Queiroz (2015) e Costa et al. (2015), quanto em setores específicos como saúde, habitação e educação, abordados por Degenhart, Vogt e Zonatto (2016), Haddad, Freguglia e Gomes (2017) e Andrade (2017). Além disso, algumas pesquisas

exploram os fatores determinantes dos gastos públicos, como as de Monteiro (2015), Santos et al. (2021) e Sallaberry et. al. (2022).

Entretanto, ainda não há consenso na literatura sobre os fatores que determinam a eficiência dos gastos públicos em educação, evidenciando uma lacuna na pesquisa. Essa ausência de consenso reforça a importância do presente estudo, que busca contribuir para o aprimoramento da gestão educacional e para a formulação de políticas públicas mais eficazes.

1.2 Problema de Pesquisa

Após a contextualização inicial, surge o problema de pesquisa: **Quais são os fatores associados a eficiência do gasto público em relação a educação nos municípios mineiros?** A resposta a essa questão será analisada sob a Perspectiva da Teoria da Escolha Pública, com ênfase na influência de fatores socioeconômicos e financeiros.

A eficiência do gasto público em educação nos municípios mineiros, assim como em outras regiões, é determinada por uma série de fatores inter-relacionados. Destacar a importância dessa eficiência e identificar os seus determinantes é fundamental para a implementação de melhorias substanciais no sistema educacional.

1.3 Objetivo Geral

O objetivo geral da pesquisa é analisar a relação entre a eficiência dos gastos e o desempenho educacional nos municípios.

1.4 Objetivo Específico

O objetivo específico deste estudo é: Analisar a eficiência do gasto público em educação nos municípios mineiros.

1.5 Justificativa e Relevância

A justificativa para este estudo está na avaliação da eficiência dos municípios mineiros na utilização dos recursos destinados à educação, permitindo comparar os municípios selecionados, identificar as melhores práticas e analisar as formas mais eficientes de gestão do gasto público educacional. O Brasil, e particularmente o estado de Minas Gerais, enfrenta

desafios significativos na alocação eficiente dos recursos públicos destinados à educação. Apesar dos elevados investimentos nessa área, muitas vezes os resultados esperados em termos de qualidade educacional não são atingidos (Tabellini, 1990).

Ao focar na eficiência do gasto, este estudo oferece subsídios teóricos e práticos para gestores e formuladores de políticas públicas, auxiliando na tomada de decisões mais fundamentadas e no fortalecimento da educação como prioridade estratégica para o desenvolvimento sustentável (Alesina; Favero; Giavazzi, 2019). A crescente demanda por serviços públicos e o aumento de recursos financeiros disponíveis não garantem, por si só, a qualidade dos gastos públicos (Benício; Rodopoulos; Bardella, 2015).

A simples expansão dos recursos não é suficiente se a gestão desses recursos não for eficiente. Por isso, é essencial compreender que a qualidade dos gastos está diretamente ligada à forma como os recursos são administrados e alocados (Benício; Rodopoulos; Bardella, 2015).

Investigar os gastos públicos na educação é de extrema relevância, pois o foco está no bem-estar da população, e entender a gestão dos recursos educacionais nos municípios mineiros pode fornecer dados valiosos para políticas públicas mais eficazes.

Os gastos públicos representam uma decisão política dos governantes sobre os serviços oferecidos à sociedade, refletindo tanto os custos quanto à qualidade desses serviços. Assim, investigar os gastos públicos na educação se torna ainda mais relevante, uma vez que a educação é um direito constitucional essencial para o desenvolvimento social, econômico e cultural da sociedade (Riani, 2002).

O estado de Minas Gerais foi escolhido para este estudo por possuir 853 municípios, dos quais 29 estão entre as melhores cidades para se viver, segundo o ranking do Desafio da Gestão Municipal (DGM) de 2024. Os municípios mais populosos concentram um maior número de alunos e escolas, permitindo avaliar com mais precisão o impacto da alocação de recursos na educação e identificar boas práticas que podem servir de referência para outras localidades.

Por outro lado, municípios menores geralmente dependem mais das transferências estaduais e federais, pois possuem uma base tributária limitada, o que reduz sua capacidade de investimento em infraestrutura e serviços essenciais, incluindo a educação. Dessa forma, justifica-se a escolha dos municípios com mais de 90 mil habitantes, pois eles oferecem um cenário mais estruturado para análise da eficiência do gasto público educacional, permitindo comparações mais robustas e identificação de fatores que contribuem para uma gestão mais eficiente dos recursos.

1.6 Contribuições do Estudo

A pesquisa traz contribuições acadêmicas significativas, especialmente na interdisciplinaridade, ao integrar disciplinas como economia, administração pública e ciência política. Essa integração amplia as perspectivas e abordagens sobre o tema, enriquecendo o debate acadêmico. Além disso, a pesquisa desempenha um papel essencial na formação de futuros gestores, capacitando-os a implementar inovações em políticas públicas que visem aprimorar a qualidade dos gastos públicos.

Outra contribuição para este estudo consiste em evidenciar para os gestores públicos, órgãos responsáveis, administração pública e a sociedade em geral, a importância da avaliação periódica dos resultados da gestão, com foco na eficiência da aplicação dos recursos públicos. A análise criteriosa desses investimentos possibilita a identificação de boas práticas, a correção de ineficiências e a adoção de medidas que garantam a melhor utilização dos recursos, promovendo serviços essenciais de maior qualidade.

Além disso, o estudo busca fortalecer a transparência, permitindo que a população e os órgãos de controle tenham melhores subsídios para monitorar e ampliar a gestão dos recursos educacionais.

Por fim, a contribuição social da pesquisa se reflete a relevância da linha investigativa sobre eficiência, não apenas na identificação das unidades eficientes e dos níveis de eficiência do setor público analisado, mas também na promoção de melhores práticas de gestão, no incentivo à transparência na alocação dos recursos e no embasamento para a formulação de políticas públicas mais eficazes. Além disso, os resultados poderão subsidiar tomadas de decisão mais assertivas por parte dos gestores, contribuindo para a melhoria contínua dos serviços públicos e para um impacto positivo na qualidade de vida da população.

1.7 Estrutura do Estudo

Este trabalho está estruturado em cinco seções, a primeira sendo esta introdução, seguida pela fundamentação teórica. A terceira seção traz os aspectos metodológicos, em seguida são analisados os resultados e por fim são realizadas as considerações finais e sugestões de pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Antes de abordar a importância da qualidade dos gastos públicos, é fundamental explorar os conceitos, fundamentos e principais abordagens teóricas que sustentam esse campo de pesquisa. A fundamentação teórica desta seção aborda as tendências da qualidade dos gastos públicos em educação, destacando as principais discussões e justificativas que fundamentam este estudo. Além disso, apresenta definições, implicações e estudos anteriores relevantes para formar um suporte teórico para as hipóteses desta pesquisa.

2.1 Teoria da Escolha Pública

A Teoria da Escolha Pública é estudada desde a década de 1950, com a atenção às ciências políticas, concentra-se em estudos de economia aplicada especialmente aos gestores públicos e políticos elegíveis. Esta teoria revela as motivações e consequências das decisões tomadas por políticos que entregam bens e serviços públicos à sociedade (Sallaberry et al., 2020).

Esta abordagem analisa o comportamento do governo no contexto político governamental, oferecendo uma explicação para as complexas interações institucionais dentro do setor público (Buchanan, 1987). Nos estudos políticos até então, a economia estava predominantemente focada em variáveis econômicas. No entanto, à medida que se reconheceu o impacto dos processos políticos na economia e vice-versa, surgiram investigações dedicadas à compreensão dos ciclos político-econômicos (Fialho, 1997).

A Teoria das Escolhas Públicas (TEP) constitui um dos pilares teóricos fundamentais para compreender a dinâmica dos gastos públicos sob uma perspectiva analítica. Surgida nas décadas de 1950 e 1960, a TEP questiona a ideia de que a política é um processo exclusivamente voltado para o interesse público. Autores como James Buchanan e Gordon Tullock são pioneiros nesse campo, cujo trabalho seminal "*The Calculus of Consent*" (1962) delineia a aplicação da economia ao estudo da política, evidenciando como as decisões coletivas são moldadas por incentivos individuais e grupos de interesse (Quaesner et al., 2017).

Desde então, a TEP tem evoluído para abranger diversas vertentes, incluindo a análise dos ciclos políticos que influenciam as decisões de gastos públicos. A partir da década de 1970, os modelos teóricos passaram a enfatizar a gestão racional e a tomada de decisão dos governantes, destacando a importância de escolhas informadas para o desenvolvimento econômico regional (Codato et al., 2015; Finguerut, 2018). Os trabalhos iniciais sobre teoria

dos ciclos político-econômicos ganharam maior solidez a partir dos anos de 1970, destacando-se estudos de Nordhaus (1975), Hibbs (1977), Rogoff e Siebert (1988) e Alesina e Tabellini (1990). O estudo também analisou como diferentes sistemas eleitorais e estruturas de governo influenciam a política fiscal e monetária. Nordhaus (1975), Rogoff e Siebert (1988) e Persson e Tabellini (1992) destacaram que sistemas de governo com maior fragmentação política (como coalizões) podem levar a políticas econômicas menos estáveis e menos eficazes.

Diante disso, diversos autores contribuíram para o desenvolvimento dessa teoria, analisando desde a atuação de políticos e burocratas até os impactos da governança e da alocação de recursos públicos. A seguir, são apresentados os principais estudiosos e suas contribuições para esse campo de pesquisa.

Sáez (2016) ressalta que os indivíduos geralmente tomam decisões guiadas por seus próprios interesses, o que pode resultar em escolhas que não favorecem o bem comum. O autor enfatiza a importância dos incentivos institucionais na formação das atitudes dos agentes públicos, sugerindo que o entendimento do comportamento político é essencial para compreender como essas decisões são tomadas. Nesse contexto, é importante considerar tanto a competição quanto a cooperação entre os agentes.

Degenhart, Vogt e Zonatto (2016) abordam principalmente temas relacionados ao gasto público e suas implicações, onde os autores exploram como o gasto público pode ser influenciado por ciclos políticos e suas consequências econômicas em democracias emergentes na América Latina. Este trabalho examina como fonte secundária, como os ciclos eleitorais podem impactar as decisões de gastos dos governos e como isso afeta a estabilidade econômica e política da região. A maximização do interesse próprio pode ser impulsionada pela "miopia" da população, resultando em ações que visam resultados imediatos e reconhecimento pessoal dos gestores. Essa dinâmica muitas vezes leva os gestores a concentrarem seus esforços na melhoria dos serviços que garantem maior aceitação pública e, consequentemente, maior probabilidade de reeleição (Sallaberry et al., 2022).

Gonçalves, Funchal e Bezerra Filho (2017) argumentam que, apesar dos agentes políticos buscarem maximizar seus próprios interesses, a racionalidade humana é limitada e influenciada por processos cognitivos, de modo que os interesses individuais nem sempre resultam em benefícios para a sociedade. Os autores também destacam que o papel das instituições na mediação de conflitos de interesse deveria incluir normas claras para orientar o comportamento dos agentes políticos.

Puchale (2019) argumenta que os agentes governamentais possuem um conhecimento aprofundado sobre os eleitores e suas preferências. Com o objetivo de potencializar o número

de votos e garantir a vitória, o governo tende a manipular a economia para apresentar números favoráveis, destacando o desenvolvimento de boas políticas e demonstrando sua competência para continuar governando.

Louzano et al. (2019) discutem como a escolha pública pode levar ao desvio de recursos públicos para atender a interesses privados, destacando a questão da corrupção. A responsabilização dos agentes públicos é uma preocupação central e amplamente reconhecida, ressaltando a falta de mecanismos eficazes para controlar essas ações prejudiciais.

Cairney, Denny e Mitchell (2021) identificaram os determinantes sociais das desigualdades em saúde, reconhecendo que os departamentos responsáveis pela promoção da saúde, tanto dentro quanto fora do governo, são influenciados por decisões políticas que visam o próprio interesse, e não o bem-estar da população.

Dincã et al. (2021) destacam que a Teoria da Escolha Pública (TEP) busca mitigar o oportunismo político, a corrupção e o comportamento de busca de renda específicos no setor estatal, envolvendo burocratas e políticos que utilizam seus cargos para maximizar sua própria utilidade. Essa abordagem permite compreender as causas da corrupção, que frequentemente resulta na transferência de recursos públicos para beneficiar grupos de interesse, em detrimento do bem-estar de um grupo específico.

Por fim, a TEP desempenha um papel fundamental ao permitir a análise da eficiência das decisões dos gestores públicos na alocação de recursos destinados à educação. Essa abordagem avalia se as escolhas realizadas estão gerando benefícios que superam os custos, identificando possíveis ineficiências e apontando caminhos para uma gestão mais equilibrada e orientada por resultados.

2.2 Gasto Público

O gasto público é uma peça central nas políticas econômicas de qualquer país, refletindo as escolhas e prioridades do governo na alocação de recursos para atender às necessidades sociais, econômicas e políticas da sociedade. Este estudo explora diversos aspectos do gasto público, incluindo suas fontes de financiamento, impactos na economia e os desafios associados à sua gestão em um ambiente político e econômico dinâmico (Lovell, 1993).

Andrade (2017) investigou a transparência e a responsabilidade na gestão pública, focando na forma como os recursos são utilizados e as ações são executadas. O autor destacou a importância de fornecer transparência em relação à utilização dos recursos públicos e à execução das ações, incluindo a definição de metas e a avaliação dos resultados alcançados. O

estudo enfatizou que a gestão pública deve ser transparente e responsável para garantir que os recursos públicos sejam utilizados de maneira eficiente e eficaz, cumprindo as metas estabelecidas e promovendo o desenvolvimento econômico e social.

Faria, Jannuzzi e Silva (2017) realizaram um estudo utilizando a Análise Envoltória de Dados (DEA) para medir a eficiência de 62 municípios do estado do Rio de Janeiro. Eles concluíram que, desses municípios, apenas quatro foram considerados eficientes. Os autores argumentam que a eficiência não está associada à maior ou menor aplicação de recursos, busca identificar quais municípios conseguem obter os melhores resultados com a menor quantidade de recursos.

Besen, Jacobi e Freitas (2017) utilizaram a Análise Envoltória de Dados (DEA) para avaliar a relação entre a alocação de recursos e os resultados educacionais em 62 municípios do estado do Rio de Janeiro. A pesquisa aplicou a metodologia DEA em diferentes estados brasileiros e observou que apenas Goiás e Minas Gerais apresentaram os melhores desempenhos em termos de gestão dos recursos educacionais. O estudo concluiu que a eficiência na gestão dos gastos não depende apenas do volume de investimento, mas da forma como os recursos são distribuídos e aplicados.

Machado et al. (2018) focaram seus estudos na importância do controle dos gastos públicos para assegurar a eficiência e transparência na gestão dos recursos públicos. Eles enfatizaram que a ineficiência nos gastos públicos está frequentemente associada à prestação precária de serviços essenciais, como saúde e educação, em nível municipal. O estudo também aborda a necessidade de um rigoroso controle financeiro para garantir que os recursos públicos sejam utilizados de maneira eficiente, evitando desperdícios e promovendo uma administração mais transparente e responsável.

Tomazelli e Gavras (2018) conduziram um estudo focado na avaliação da qualidade da gestão pública e da capacidade de pagamento dos estados brasileiros. Em seu estudo, a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) avaliou que 59% dos estados enfrentavam um risco muito alto de inadimplência, com base na capacidade de pagamento. Somente os estados do Pará e Espírito Santo receberam a nota "A" em qualidade de gestão, destacando-se como exemplos positivos em termos de eficiência fiscal. Conclui-se que este estudo sublinha a importância de uma gestão pública eficiente para evitar crises fiscais e garantir a sustentabilidade das finanças públicas.

Frio et al. (2018) analisaram a qualidade do gasto público em educação, e o estudo destacou um problema crítico: apesar dos investimentos em educação, a forma como esses recursos são gerenciados é frequentemente ineficiente, o que compromete a qualidade do

ensino. Este achado aponta para a necessidade de melhorias na gestão dos recursos públicos destinados à educação.

Silva (2020) realizou estudos sobre o gasto público focando nos municípios de Minas Gerais, com uma ênfase especial na utilização do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS). Concluiu que o IMRS é uma ferramenta fundamental para acompanhar o desenvolvimento social e econômico dos municípios, e ressaltou a importância de avaliar a eficácia, eficiência e efetividade no uso dos recursos públicos. O estudo também destacou a necessidade de um controle rigoroso e de práticas transparentes na administração pública para evitar desperdícios e assegurar a melhor alocação dos recursos disponíveis.

Santos et al. (2021) focaram seus estudos nos municípios brasileiros, responsáveis pelas maiores despesas públicas. Eles argumentaram que esses entes devem priorizar programas essenciais como saúde, educação, segurança e habitação, para atender melhor às necessidades da população. Destacam ainda a importância de uma gestão eficiente e o impacto positivo que uma administração bem estruturada pode ter na qualidade de vida dos cidadãos.

Ramos (2022) conduziu um estudo aprofundado sobre a administração pública, com foco em sua capacidade de legislar, fiscalizar e regulamentar através de órgãos e instituições, visando sempre um serviço público de qualidade com recursos destinados adequadamente. O estudo enfatiza a importância da eficiência na administração dos recursos públicos para garantir que as ações propostas sejam efetivamente executadas e que as metas estabelecidas sejam alcançadas. Ele também observou que outros serviços associados à administração pública frequentemente enfrentam desafios de eficiência, resultando na prestação precária de serviços.

A ineficiência no uso dos recursos compromete diretamente o alcance de melhores resultados educacionais e, conseqüentemente, o desenvolvimento humano e social. Assim, este estudo se propõe a aprofundar a análise sobre a qualidade do gasto público, com foco na educação, buscando evidenciar os desafios enfrentados pelos gestores e apontar caminhos para uma administração mais eficiente e comprometida com a melhoria da qualidade de vida da população.

2.3 Qualidade do Gasto Público

Ainda que o conceito de qualidade do gasto público seja ambíguo, ele está intrinsecamente relacionado a eficiência e a eficácia do governo, é um sinal de que o Estado está operando de forma eficaz e que há um governo competente, com alto índice de servidores capacitados que trabalham para atender as necessidades da sociedade (Bresser-Pereira, 2004).

Recentemente, a literatura tem se aprofundado na distinção entre os conceitos de "qualidade" e "gastos públicos", particularmente nos campos das finanças públicas e da economia do setor público. Dada a diversidade de interpretações atribuídas ao conceito de qualidade do gasto público, é importante esclarecer essas diferenças para uma melhor análise e compreensão das políticas públicas (Motta; Maciel; Pires, 2014).

Quando é abordada a questão do gasto público, é necessária a definição de qualidade do gasto público, onde a palavra qualidade significa virtude ou característica de se conseguir o melhor rendimento, com o mínimo de erro, ou dispêndio de energia, tempo, dinheiro ou meios (Maia et al., 2007).

A relação entre qualidade e eficiência do gasto público é amplamente discutida na literatura, enfatizando a importância de uma alocação eficiente dos recursos, que significa investir com o menor custo possível e gerar o máximo de benefícios sociais possíveis (Chaves, 2007). Para desenvolver uma governança eficaz, é fundamental otimizar os recursos financeiros, garantindo que a prestação de contas esteja alinhada com a transparência e a eficiência na gestão pública, atendendo às necessidades dos gestores e da sociedade (Hodge; Greve; Boardman, 2010).

Doumpos e Cohen (2014), ao avaliarem a eficiência em municípios da Grécia no período de 2002 a 2009 utilizando a Análise Envoltória de Dados (DEA), observaram que as cidades com maior população foram as menos eficientes na oferta dos serviços de saúde. Eles utilizaram as receitas públicas como variável de *input* para investigar como a eficiência na gestão dos recursos impacta diretamente na qualidade e na eficácia dos serviços de saúde prestados pelos municípios gregos durante esse período.

Bakos, Nemec e Dvorakova (2019) destacam as dificuldades em definir indicadores de qualidade do gasto público, especialmente devido às variações na distribuição de tributos entre diferentes regiões. Sob essa perspectiva, tais indicadores devem promover a eficiência e a qualidade do gasto, garantindo uma gestão mais assertiva, que otimize a relação custo-benefício de cada bem e serviço público oferecido.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é um indicador de qualidade educacional que padroniza exames para mensurar o ensino no Brasil. Ele combina informações de desempenho dos estudantes em avaliações nacionais, como a Prova Brasil e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), aplicadas ao final de cada etapa de ensino (1º ao 9º ano do ensino fundamental e 1º ao 3º ano do ensino médio). Além disso, o IDEB considera dados de rendimento escolar, como taxas de aprovação e reprovação, permitindo uma análise mais abrangente da eficiência do sistema educacional (Lourenço et al., 2017).

Santos et al. (2021) analisaram a relação entre fatores socioeconômicos, demográficos, e sociopolíticos, e os gastos públicos em saúde nos municípios do Mato Grosso do Sul. A amostra inclui 79 municípios do estado, com dados coletados entre 2010 e 2018. Os relatos revelaram que em anos eleitorais, a população e o PIB representaram significância estatística. Concluíram que os gastos públicos em saúde podem influenciar a gestão durante as campanhas de reeleição, levando em conta as demandas dos eleitores.

Mazon, Freitas e Colussi (2021) avaliaram os determinantes da eficiência da gestão de municípios de Santa Catarina em comparação ao gasto público em saúde, no período entre 2009 e 2015. Utilizaram o método DEA, para averiguar os resultados e as condições. Concluíram que as pesquisas não foram suficientes para explicar o baixo desempenho na área da saúde nas regiões de Santa Catarina.

Sallaberry et al. (2022) investigaram os determinantes do gasto público em educação nos municípios do Mato Grosso do Sul, tais como a densidade populacional, o número de crianças matriculadas, o Produto Interno Bruto (PIB) da região. Encontraram evidências que o gasto em Educação é determinado pelo tamanho da população, pelo PIB per capita, e pelo ano eleitoral municipal. Entretanto, na amostra analisada, as variáveis ano eleitoral geral e o quantitativo de matrículas não demonstraram influências no gasto em Educação.

Com base nessas análises, observa-se que a qualidade do ensino está diretamente ligada à alocação e gestão eficiente dos recursos em cada instituição. A aplicação estratégica desses recursos é fundamental para assegurar a qualidade educacional, independentemente do modelo de gestão. Portanto, entender e aperfeiçoar os fatores que influenciam a qualidade do gasto público torna-se essencial para promover a sustentabilidade fiscal e gerar benefícios duradouros para a sociedade.

2.4 Gasto Público em Educação

O acesso à educação de qualidade é um direito social garantido pela Constituição Federal Brasileira (CFB), que estabelece padrões de ensino voltados para todos. Desde então, está atribuída aos municípios a responsabilidade pela oferta do ensino básico, fundamental e médio, garantindo a descentralização da gestão educacional. Além disso, seu artigo 206 define os princípios que regem o ensino, como a igualdade de condições para acesso e permanência na escola, a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o conhecimento (Brasil, 1988).

Desde então se questiona o que realmente caracteriza a qualidade na educação. A construção desse conceito não é simples. Johannessen (2006) propõe que a qualidade do gasto

público em educação seja analisada a partir de três vertentes: i) eficiência educacional, ii) estrutura ambiental e humana, e iii) excelência no cumprimento das metas educacionais. Essas vertentes representam a melhor maneira de utilizar os recursos disponíveis para alcançar os melhores resultados no aprendizado escolar.

Em 1996 foi instituída a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que estabelece os princípios e fundamentos da educação básica no país, e onde o governo federal instituiu o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental (FUNDEF), que anos depois, ela foi substituída pela Emenda Constitucional nº 53 de 19 de dezembro de 2006, e teve vigência até 2020, regulamentado e implantado em 2007. Complementando a LDB, o Plano Nacional de Educação (PNE) define metas e estratégias para o desenvolvimento do setor, enquanto a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece diretrizes para a elaboração de currículos, considerando as especificidades regionais de cada estado. A LDB garante que a educação é um direito público subjetivo, promovendo a igualdade de condições para o acesso à educação, a liberdade de ensino e aprendizado, o respeito à diversidade e a gestão democrática das instituições de ensino (INEP, 2022).

O Plano Nacional de Educação (PNE) é uma política pública que estabelece diretrizes, metas e estratégias para aprimorar a educação no Brasil ao longo de uma década. Atualmente, vigora o terceiro PNE, abrangendo o período de 2014 a 2024. Suas metas mais distintas envolvem a universalização do ensino básico, a qualidade da educação, a inclusão de alunos com necessidades especiais e a valorização dos professores (INEP, 2023).

Os municípios são responsáveis pela educação básica desde os anos iniciais, mediante os recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB), sob transferência do Estado. Porém, não contribuem diretamente com o Fundo, mas tem parte dos recursos comprometidos pelo Estado ao qual se destina o FUNDEB (Diaz, 2012; Monteiro, 2015). O artigo 212-A da Constituição Federal de 1988, por meio do FUNDEB, estabelece um padrão para o financiamento da educação básica, introduzindo o CAQ (Custo Aluno/Qualidade) como referência mínima para o investimento educacional. Os recursos da União destinados ao FUNDEB, que anteriormente eram de 10%, foram elevados para 23%. Além disso, o índice VAAT (Valor Aluno/Ano/Total) aumentou de 60% para 70%, com o objetivo de corrigir a precariedade e a má distribuição dos recursos destinados à educação pública (Pinto, 2018).

Segundo dados da Associação Nacional de pesquisa em Financiamento (FINEDUCA, 2024), na maior parte dos municípios brasileiros, o FUNDEB representa 71% da receita destinada à educação, menos de 50% do gasto total, são designados aos salários de professores e funcionários. Com a descentralização, a responsabilidade pela promoção dos serviços

educacionais é compartilhada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os municípios (Ribeiro; Rodrigues Junior, 2006).

O investimento em educação é uma métrica para o crescimento econômico, pois uma força de trabalho qualificada e bem-educada é fundamental para impulsionar a inovação, aumentar a produtividade e criar um ambiente propício para o desenvolvimento econômico. O gasto público total em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) avalia o comprometimento de um país com a educação em relação ao tamanho de sua economia, refletindo a porcentagem do PIB que o governo direciona para financiar programas e iniciativas educacionais (Ioschpe, 2016).

No estudo de Sanches (2017) evidencia-se que o IDEB é valorizado pela sociedade como elemento indutor de políticas, usado em distintos níveis do processo educativo, os quais incluem a gestão das redes e a sala de aula uma vez que é associado à noção de qualidade educacional.

O Brasil promoveu avanços consideráveis nas últimas duas décadas, e o investimento em educação é um dos assuntos mais discutidos politicamente. Entretanto, segundo o ranking do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos), dentre 81 países avaliados na disciplina de matemática, o Brasil ocupa o 65º lugar nessa avaliação. O Brasil ficou entre os 17 países com pior nota em matemática (OCDE, 2022). Esse é um dos exemplos de aspectos que levanta questionamentos sobre a qualidade do gasto público em educação.

Amaral (2016, p. 6) aborda uma nova fase da educação democrática, destacando a Proposta de Emenda à Constituição que resultou na EC 95/2016. Essa emenda afetou diretamente os direitos educacionais, pois estabeleceu o congelamento das despesas primárias por 20 anos, o que impactou negativamente a área da educação, em especial a educação básica.

Soledade Nassif, Silva Filho (2019) destacaram os retrocessos na área educacional, que passaram a ganhar maior visibilidade tanto na mídia nacional quanto internacional. Esses retrocessos evidenciaram as dificuldades mais graves e prejudiciais para a evolução da educação pública de qualidade, social e emancipatória. Esse cenário contribui para justificar uma das piores classificações da educação no país, refletindo o impacto negativo nas políticas educacionais e nos resultados obtidos ao longo do tempo.

Por fim, a restrição de investimentos e o congelamento das despesas primárias afetaram diretamente a qualidade dos serviços educacionais, comprometendo o direito à educação de qualidade social e emancipatória. Esses fatores contribuem para as baixas classificações do país em rankings educacionais e dificultam o avanço de uma educação inclusiva e transformadora. É fundamental, portanto, que sejam implementadas políticas públicas eficazes e sustentáveis

que promovam a valorização da educação e o compromisso com a melhoria dos indicadores educacionais, visando um futuro mais igualitário e próspero para todos.

2.5 Estudos Correlatos

A educação sempre foi considerada uma variável importante para a mensuração do grau de desenvolvimento de países e regiões (Frio et al., 2018). Com a determinação de analisar os recursos alocados destinados à área da educação, seguem alguns estudos correlatos e suas descobertas.

Costa e Gartner (2017) analisaram em seus estudos a alocação dos gastos públicos, nos setores essenciais de saúde e educação. Eles concluíram que, juntamente com as receitas municipais mineiras, não encontraram estudos que relacionassem as arrecadações próprias e as provenientes de transferências com os gastos em saúde (assistência hospitalar, terapêutica/profilática e atenção básica) e com os gastos em educação (ensino infantil e fundamental), levando em consideração a segregação das regiões geográficas do estado de Minas Gerais.

Caetano, Ávila e Tavares (2017) relatam que os investimentos em educação são essenciais e, conforme avançam, exigem uma gestão administrativa eficaz para a alocação de recursos. Concluíram que os dispêndios em educação incluem valores destinados a diversas naturezas de despesas, tais como: pessoal ativo e seus encargos sociais, auxílio financeiro aos estudantes (bolsas de estudo e financiamento estudantil), despesas com Pesquisa e Desenvolvimento, transferências ao setor privado, outras despesas correntes e de capital, além da estimativa para o complemento da aposentadoria futura do pessoal ativo.

Guerra, Paixão e Leite Filho (2018), realizaram uma análise econométrica por meio de dados em painel dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal, no período de 1995 a 2013. Os achados reforçaram a influência de Ciclos políticos nos gastos públicos de acordo com as premissas do modelo oportunista, ou seja, os gastos públicos aumentam nos anos eleitorais em comparação aos anos anteriores.

Sousa, Rosa e Ribeiro (2020), examinaram a influência dos gastos públicos no crescimento e desenvolvimento econômico dos municípios de Santa Catarina. Os resultados indicaram que a despesa corrente total está inversamente relacionada com a variação do PIB e o IFDM. Neste estudo concluíram que tanto a despesa total, quanto a despesa corrente total, não possuem correlação com o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal.

Conforme apontado por Morse (2020), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é um dos índices mais influentes no quesito desenvolvimento e locação de recursos. Concluíram que é uma medida que permite comparar a qualidade de vida entre os países, estados e municípios, levando em consideração a avaliação de renda, a educação e a saúde. No estado de Minas Gerais, a distribuição do IDH entre os municípios apresenta uma variação significativa. Alguns municípios, como Belo Horizonte e Nova Lima, possuem valores superiores a 0,800, situando-se entre os mais altos do estado. Essa análise do IDH e suas aplicações em políticas públicas é essencial para entender e direcionar as estratégias de desenvolvimento regional (Guimarães; Jannuzzi, 2005; Saab et al., 2021).

Na visão de Marinho (2001), desde a década de 1980, têm sido empregadas diversas ferramentas para mensurar a eficiência na obtenção de resultados com o menor dispêndio possível de recursos. Na literatura, a Análise Envoltória de Dados (DEA) tem sido amplamente utilizada como ferramenta de comparação entre empresas, governos, setores, atividades, regiões e municípios, e como estrutura do nosso estudo, temos como base o artigo de (Kakihara; Ayumi; Hendrik, 2020), contudo, nos fornece suporte para a definição das variáveis utilizadas neste trabalho. Essa abordagem está diretamente vinculada ao conceito de eficiência, pois permite uma análise da combinação ótima de variáveis que maximizam a produtividade, identificando unidades de decisão que operam de forma mais eficiente e aquelas com potencial de melhoria.

Logo, entende-se que há urgência em manter medidas aprimoradas para a eficiência e a qualidade do gasto público na educação, permitindo que os recursos sejam distribuídos de forma que contemple o melhor resultado, elevando os níveis de conhecimento e alcançando padrões internacionais (Azara; Pessanha; Barbosa Neto, 2017).

2.6 Elaboração da Hipótese

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a eficiência na aplicação dos recursos públicos na educação fundamental nos 40 municípios de Minas Gerais com população superior a 90 mil habitantes. Após apresentar o objetivo, surge a seguinte hipótese da pesquisa:

H1: As variáveis educacionais influenciam a eficiência dos gastos públicos na educação

A definição dessa hipótese tem por finalidade oferecer, conforme relatado pelos autores Martins e Theóphilo (2007), o direcionamento do percurso da pesquisa estabelece as explicações ou soluções suscetíveis. Para testar essa hipótese, o estudo explora a relação entre os índices de eficiência do gasto público e como os municípios utilizam seus recursos para obter resultados

educacionais. Para embasar essa hipótese, utilizou-se o estudo de Kakiyama, Ayumi e Hendrik (2020), que explora a relação entre a alocação de recursos e a qualidade educacional.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção descreve os aspectos metodológicos adotados na pesquisa, incluindo as características da pesquisa, a coleta de dados, as variáveis do estudo, e por fim os resultados encontrados em cada etapa. Para que a busca seja considerada científica ela precisa estar amparada por alguma investigação científica, que justifica a utilização de estratégias, métodos, técnicas para estruturar os procedimentos metodológicos. Contudo, adotamos o artigo de Kakiyama, Ayumi e Hendrik (2020) como base da estrutura para a realização deste trabalho.

3.1 Classificação da Pesquisa

Gil (2008) descreve a pesquisa acadêmica como um processo formal e sistemático, cujo objetivo é encontrar respostas para questionamentos específicos utilizando técnicas e procedimentos científicos. Quanto a abordagem do problema, a presente pesquisa se classifica como quantitativa uma vez que utiliza procedimentos estatísticos no tratamento e análise dos dados. Com o emprego de instrumentos matemáticos, busca-se a confiabilidade dos resultados. Nessa pesquisa são utilizadas as variáveis da educação, que foram empregadas na Análise Envolvória dos Dados (DEA), para mensurar e classificar a eficiência dos municípios separados na amostra.

A pesquisa documental foi realizada por meio de sites de busca relacionados aos governos Federal, Estadual e Municipal, com o objetivo de coletar informações concretas e confiáveis a partir de documentos oficiais. Esses documentos fornecem dados essenciais sobre a atuação do governo, políticas públicas, normas administrativas e a alocação dos gastos públicos, especialmente em educação. Dessa forma, esta pesquisa pode ser classificada como aplicada e motivada pela resolução de um problema concreto.

3.2 População e Amostra

Para a realização desta pesquisa, foram selecionados 40 municípios do Estado de Minas Gerais, com população superior a 90 mil habitantes, no período de 2014 a 2023. Essa escolha se justifica por várias razões, sendo uma delas o fato de que, de acordo com o Censo 2022,

Minas Gerais possui uma população total de 20,5 milhões de habitantes, e destes, 58,1% representam esses municípios. Belo Horizonte, por exemplo, possui um PIB de R\$ 97,5 bilhões, seguida por Uberlândia, com R\$ 37,6 bilhões. Diante da expressiva população e da relevância econômica dessas cidades, torna-se fundamental investigar, analisar e compreender a qualidade dos serviços financiados com recursos públicos. O Quadro 1 lista os municípios considerados na análise.

Quadro 1 - Amostra de Municípios Mineiros Considerados na Pesquisa

Araguari	Ibirité	Muriae	Sabará
Araxá	Ipatinga	Nova Lima	Santa Luzia
Barbacena	Itabira	Nova Serrana	Sete Lagoas
Belo Horizonte	Itajubá	Paracatu	São João Del Rei
Betim	Itaúna	Pará de Minas	Teófilo Otoni
Conselheiro Lafaiete	Ituiutaba	Passos	Uberaba
Contagem	Juiz de Fora	Patos de Minas	Uberlândia
Coronel Fabriciano	Lavras	Pouso Alegre	Ubá
Divinópolis	Manhuaçu	Poços de Caldas	Varginha
Governador Valadares	Montes Claros	Ribeirão das Neves	Vespasiano

Fonte: Dados da Pesquisa

Para a amostra foram coletados dados de diversos sites como: Informações Orçamentária e Financeira no Banco de dados do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI); Informações Educacionais, disponibilizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, e Ministério da Educação e Cultura (INEP/MEC); Sistema de Avaliação do Ensino Básico (SAEB/ INEP); Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE-MG); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE); Sistema de Informações sobre o Orçamento Público em Educação (SIOPE); Atlas Brasil; Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB/ INEP).

3.3 Variáveis Coletadas e Análise de Dados

Vários estudos literários e bibliográficos abordaram os gastos públicos em educação, utilizando, em diversos estados brasileiros, a metodologia do DEA com o objetivo de analisar a eficiência das variáveis relacionadas ao tema.

Em primeiro lugar, para análise da eficiência que será utilizada como variável dependente, utilizou-se a Análise Envoltória de Dados (DEA) para a sua estimação. Os *inputs* foram os investimentos por aluno no ensino fundamental em reais (InvEdu) coletados no SIOPE e *outputs* foram as notas do ensino fundamental anos iniciais e anos finais do IDEB (Ideb-IN e Ideb-FI) coletados no site do INEP, sendo que a análise foi orientada a *output*. Os scores de

eficiência foram obtidos separadamente nos anos de 2015, 2017, 2019, 2021 e 2023, tendo em vista que a nota do IDEB é divulgada de dois em dois anos.

A escolha do modelo foi DEA-VRS devido a este modelo comparar DMUs de tamanho similares. Foram obtidas as eficiências padrão, normal, invertida e composta. Utilizou-se a eficiência composta pois ela considera tanto a avaliação otimista (fronteira padrão) quanto a avaliação pessimista (fronteira invertida). Os escores de eficiência composta são obtidos através da média aritmética entre a eficiência padrão e a ineficiência (1 menos eficiência) relacionada à fronteira invertida, conforme equação abaixo:

$$Eficiencia\ composta = \frac{Eficiencia\ padrão + (1 - Eficiencia\ invertida)}{2}$$

Por fim, realizou-se a normalização dos escores de eficiência composta, dividindo todas essas pontuações de eficiência pelo maior escore encontrado. Dessa forma, foi possível apresentar os índices de eficiência composta no intervalo entre 0 e 1. As variáveis independentes estão expostas no Quadro 2 e foram coletadas no período entre 2014 e 2023.

Quadro 2 - Variáveis Independentes

Variável	Definição
IDR - Indicador de Regularidade Docente	Mede a regularidade dos professores
AFD - Adequação da Formação Docente	Avalia se os docentes possuem formação adequada para as disciplinas que lecionam
DSUP - Docentes com Ensino Superior	Proporção de professores com nível superior
MED.HOR - Média Hora Aula	Reflete a carga horária dos docentes
TXDISTEF - Taxa de Distorção Idade Série no Ensino Fundamental	Mede a quantidade de alunos fora da faixa etária apropriada, indicando dificuldades no aprendizado ou atraso escolar.
TXAPR-INI - Taxa de Aprovação nos Anos Iniciais	Indicadores de desempenho e sucesso escolar em diferentes etapas.
TXAPR-FIN - Taxa de Aprovação nos Anos Finais	
TXAB-INI - Taxa de Abandono Inicial	
TXAB-FIN - Taxa de Abandono Final	Relacionam-se às condições que afetam a permanência escolar.
ICGE - Índice de Complexidade da Gestão Escolar	Reflete a complexidade administrativa, considerando o tamanho, localização e características das escolas. Pode impactar diretamente a eficiência na alocação de recursos.

Fonte: IBGE (2022) e INEP (2022). Adaptado.

Em seguida, para a regressão linear múltipla foi realizado o teste de normalidade de resíduos *Shapiro-Wilk*, a homogeneidade dos resíduos foi testada com base no teste de *Breusch-Pagan* e a independência dos resíduos foi investigada por meio do teste *Durbin-Watson*. E o teste de *Variance Inflation Factor* (VIF) para garantir a ausência de colinearidade.

Os resultados são analisados no próximo capítulo.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatística Descritiva

A Tabela apresenta a estatística descritiva das variáveis utilizadas na pesquisa, incluindo média, mediana e desvio-padrão, no período de 2015, 2017, 2019, 2021 e 2023. Essas variáveis refletem diferentes aspectos da qualidade do ensino, como regularidade e formação docente, distorção idade série, complexidade da gestão escolar e taxas de aprovação e abandono e a o resultado da eficiência composta. A análise desses indicadores permite compreender a distribuição dos dados e identificar possíveis variações na eficiência educacional.

Tabela 1 – Estatística Descritiva Geral

Variável	Média	Mediana	Desvio-padrão	CV (%)
IRD1	8,55	7,40	5,61	65,67
IRD2	41,67	41,20	11,63	27,90
IRD3	41,68	42,90	11,69	28,04
AFD1	72,99	73,00	6,18	8,46
AFD2	2,78	2,50	1,51	54,40
AFD4	4,52	4,20	1,99	43,95
DSUP	95,27	96,10	3,10	3,25
MÉD.HOR	4,59	4,50	0,31	6,84
MED. A/T	24,08	24,15	1,32	5,49
TXDISTEF	9,10	9,00	4,04	44,37
ICGE3	24,28	22,80	11,04	45,49
ICGE4	5,99	4,00	6,19	103,33
ICGE5	5,66	3,90	5,87	103,75
TXAPR-INI	97,47	97,90	2,06	2,11
TXAPR-FIN	91,18	91,50	5,89	6,46
TXAB-INI	0,26	0,20	0,41	159,84
TXAB-FIN	1,10	0,80	1,12	101,77
Eficiência Composta	0,85	0,88	0,13	14,93

Legenda: IDR = Indicador de Regularidade do Docente; AFD = Adequação da Formação Docente; DSUP= Docentes com Nível Superior; Méd.Hora = Média Hora Aula; TXDISTEF= Taxa de Distorção Idade-Série do Ensino Fundamental; ICGE = Índice de Complexidade Gestão Escola; TXAPR-IN = Taxa de Aprovação Anos Iniciais; TXAPR-FIN = Taxa de Aprovação Anos Finais; TXAB-INI = Taxa de Abandono Anos Iniciais; TXAB-FIN = Taxa de Abandono Anos Finais

Fonte: Dados da Pesquisa

Analizando os dados da Tabela 1, em relação às variáveis IRD1, IRD2, IRD3, que são complementares, pode-se observar que a regularidade docente não é alta, pois, na média somente 8% estão no IRD1 em que representa alta rotatividade, e mais de 80% encontram-se em IRD2 e IRD3 uma rotatividade média. Segundo o INEP, a alta rotatividade docente pode prejudicar o vínculo com os discentes.

Quanto à Adequação da Formação Docente, AFD1, AFD2 e AFD4, que também são complementares, tem-se que na média mais de 70% em AFD1 que engloba os docentes com formação superior de licenciatura na mesma disciplina que lecionam. Pode-se inferir que na média, nos municípios analisados os docentes lecionam na área de sua formação, esse fato contribui para a melhoria da qualidade da educação. A inferência de que a presença de docentes formados em suas respectivas áreas contribui para a melhoria da qualidade da educação é válida, uma vez que a formação adequada tende a fornecer aos professores uma compreensão mais profunda do conteúdo e das metodologias de ensino específicas da disciplina.

A variável Docente com Curso Superior (DUSP) vem complementar a variável anterior demonstrando que em média 95% do corpo docente possui ensino superior. Porém, a simples adequação da formação não garante necessariamente uma educação de qualidade. Outros fatores, como o apoio pedagógico, a infraestrutura escolar, as condições de trabalho e o desenvolvimento profissional contínuo, também desempenham papéis cruciais na melhoria da qualidade da educação.

A variável MÉD.HOR evidencia que a média horas-aula diária dos docentes chega a 4,59. Esse resultado já era esperado tendo em vista que é uma recomendação da LDB.

A variável Média Aluno por Turma – MED/AT tem por objetivo avaliar o número de alunos em sala de aula. Entende-se que salas com números mais baixos de alunos, o aprendizado ganha qualidade, por ser mais individualizado. A MED/AT na amostra analisa a média é de 24,28, que segundo dados do INEP, a média Brasil é 24,20.

Quanto à Taxa de Distribuição Idade-Série (TXDISTEF), evidencia-se que os alunos estão em série e idade certas, a fim de evitar atrasos na conclusão do ensino fundamental, que pode ter ocorrido por repetência, abandono e outros fatores. Nos 40 municípios mineiros é 9,10 que se considera menor que a média Brasil. Segundo dados do Inep, a média Brasil em 2023, para o ensino fundamental foi 11,27, entretanto, nas séries finais a taxa pode subir por volta dos 18%. Isso demonstra que nos anos finais existe mais abandono, repetência, entre outros fatores.

Esse aumento nas taxas de distorção idade-série nas séries finais pode estar relacionado com a mudança nas políticas educacionais, especialmente no que diz respeito à eliminação da reprovação, conforme implementado em muitas redes públicas de ensino. A proibição de repetência tem como objetivo evitar a exclusão de alunos e garantir que todos permaneçam na escola, nos traz o aumento da distorção idade-série.

Quando a reprovação é evitada, muitos alunos que não têm o rendimento esperado passam de ano sem a devida preparação, acumulando defasagens no aprendizado. Esses alunos, ao chegarem às séries finais, enfrentam dificuldades mais evidentes, o que pode levar ao

abandono escolar. Além disso, a falta de reprovação pode criar uma falsa sensação de que o sistema escolar está funcionando bem, quando, na verdade, ele está apenas empurrando para frente problemas de aprendizagem não resolvidos

Já o ICGE traz quanto maior o número de alunos matriculados e quantidade de turnos que a escola funciona, considera-se a gestão mais complexa. Os resultados demonstram que quase 25% do nível três, em que porte se encontra entre 50 e 500 matrículas, operando em 2 turnos, com 2 ou 3 etapas e apresentando os Anos Finais como etapa mais elevada. Os níveis 4 e 5 chegam a quase 6%. Vale ressaltar que esse indicador alto coeficiente de variação, ICGE3 (45,49%); ICGE4 e ICGE5 em torno de 103,33%, o que demonstra alta variabilidade dos dados, ou seja, a amostra é bem dispersa.

Já as taxas de aprovação anos iniciais e finais (TXAPR-INI e TXAPR-FIN), são acima de 90% e com pouca variabilidade. Essa é denominada pelo INEP como taxa de rendimento escolar. Esses dados indicam que, em média, a maioria dos alunos conclui essas etapas sem dificuldades significativas. A pouca variabilidade sugere que as condições educacionais são mais homogêneas nos municípios, com um número consistente de alunos conseguindo aprovação. Isso pode ser atribuído a fatores como a estabilidade nas políticas educacionais de promoção, o suporte pedagógico razoavelmente eficaz nas séries iniciais e a adaptação do sistema escolar para evitar a exclusão dos alunos nas primeiras fases do ensino fundamental.

Quanto às TXAB-INI e TXAB-FIN a taxa média de 0,26 nos anos iniciais e nos anos finais 1,11, entretanto, o coeficiente de variação acima de 100%, demonstrando grande variabilidade dos dados. A variabilidade observada nas taxas de aprovação (TXAPR-INI e TXAPR-FIN) e nas taxas de abandono (TXAB-INI e TXAB-FIN) pode ser explicada por uma série de fatores que afetam o desempenho e a permanência dos alunos ao longo do tempo, principalmente entre os anos iniciais e finais do ensino fundamental. Falta de infraestrutura e apoio pedagógico nos anos finais, a insatisfação dos alunos com o currículo, o desinteresse pela escola devido à falta de perspectivas e, frequentemente problemas socioeconômicos que forçam os alunos a abandonarem os estudos para trabalhar ou ajudar em suas famílias.

De acordo com o artigo de Fernandes e Gremaud (2009), o INEP divulga resultados de avaliação, por redes e escolas, sendo o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), o principal indicador utilizado para monitorar a qualidade da educação básica, visando tanto coibir a reprovação indiscriminada como prática de aprovar alunos que nada aprenderam. O IDEB, foi também utilizado para estabelecer as metas para redes e escolas, e assim propiciar uma movimentação nacional para que até 2021, o Brasil atinja o nível de desenvolvimento dos outros países (Fernandes; Amaury 2009).

E por fim, a média da eficiência composta é 0,88, do que se deduz que as escolas do ensino fundamental dos 40 municípios analisados em média são eficientes, tendo em vista o intervalo de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1 maior a eficiência. Após a estatística descritiva, a próxima seção traz o resultado do modelo DEA-VRS.

4.2 Resultado da Eficiência Composta

Esta seção traz o resultado da eficiência composta (DEA) geral e por ano e por município, conforme exposto na Tabela 2.

Tabela 2 - Resultado da Eficiência Composta por Município

Município	Eficiência Composta (Geral)	Eficiência Composta (2015)	Eficiência Composta (2017)	Eficiência Composta (2019)	Eficiência Composta (2021)	Eficiência Composta (2023)
Araguari	0,806	0,89	0,777	0,904	0,492	0,966
Araxá	0,798	0,852	0,824	0,683	0,692	0,942
Barbacena	0,886	0,861	0,809	0,851	0,992	0,918
Belo Horizonte	0,756	0,827	0,804	0,728	0,598	0,823
Betim	0,896	0,872	0,826	0,859	0,974	0,95
Conselheiro Lafaiete	0,812	0,976	0,941	1	0,5	0,643
Contagem	0,74	0,791	0,797	0,784	0,459	0,871
Coronel Fabriciano	0,916	0,876	0,888	0,885	0,976	0,957
Divinópolis	0,883	0,898	0,894	0,823	0,908	0,894
Governador Valadares	0,77	0,661	0,577	0,728	0,956	0,927
Ibirité	0,853	0,793	0,791	0,82	0,954	0,906
Ipatinga	0,937	0,9	0,917	0,892	0,992	0,986
Itabira	0,759	0,846	0,624	0,796	0,714	0,817
Itajubá	0,732	0,775	0,909	0,88	0,472	0,622
Itaúna	0,971	0,994	0,946	0,99	1	0,923
Ituiutaba	0,924	0,919	0,922	0,886	0,983	0,91
Juiz de Fora	0,59	0,602	0,585	0,591	0,5	0,67
Lavras	0,87	0,833	0,806	0,824	0,96	0,928
Manhuaçu	0,801	0,75	0,746	0,75	0,93	0,828
Montes Claros	0,91	0,844	0,841	0,918	0,991	0,955
Muriaé	0,95	0,882	0,887	0,982	1	1
Nova Lima	0,676	0,716	0,703	0,838	0,485	0,64
Nova Serrana	0,947	0,941	0,902	0,942	0,978	0,972
Paracatu	0,768	0,787	0,722	0,622	0,936	0,773
Pará de Minas	0,921	0,89	0,918	0,906	0,974	0,92
Passos	0,994	1	0,984	1	0,999	0,986
Patos de Minas	0,967	0,953	1	0,974	0,971	0,937
Pouso Alegre	0,934	0,891	0,918	0,892	0,983	0,985

Poços de Caldas	0,915	0,911	0,843	0,848	1	0,974
Ribeirão das Neves	0,739	0,666	0,617	0,589	0,881	0,939
Sabará	0,86	0,759	0,766	0,882	0,956	0,937
Santa Luzia	0,843	0,805	0,784	0,794	0,965	0,868
Sete Lagoas	0,773	0,761	0,73	0,674	0,927	0,772
São João Del Rei	0,878	0,896	0,805	0,838	0,967	0,884
Teófilo Otoni	0,881	0,799	0,884	0,823	0,947	0,953
Uberaba	0,786	0,809	0,763	0,847	0,983	0,528
Uberlândia	0,842	0,774	0,756	0,796	0,983	0,901
Ubá	0,908	0,982	0,916	0,881	0,985	0,773
Varginha	0,898	0,947	0,967	0,963	0,629	0,986
Vespasiano	0,883	0,803	0,819	0,903	0,989	0,903

Fonte: Dados da Pesquisa

Analisando a Tabela 2, a eficiência composta geral destaca-se o município de Passos que no geral nos cinco anos analisados a eficiência foi 0,994, ou seja, os gastos com educação proporcionaram aumento do IDEB. Analisando os investimentos por aluno, em Passos houve um acréscimo de mais de 100% em 2023 em relação a 2015. Vale ressaltar que são valores nominais, ou seja, não foi descontada a inflação do período.

Em seguida, os municípios com maiores índices de eficiência (próximos de 1) foram Itaúna (0,971), Patos de Minas (0,967) e Muriaé (0,950). Esses valores indicam que esses municípios estão relativamente mais próximos da eficiência máxima em termos de alocação de recursos para a educação, quando comparados aos demais municípios analisados.

A pandemia de COVID-19, que afetou o Brasil e o mundo entre 2020 e 2021, teve um impacto significativo na educação, alterando o cenário de investimentos, gestão de recursos e a qualidade do ensino em diversos municípios. No caso de Belo Horizonte, por exemplo, observou-se um aumento considerável de 75% nos investimentos em 2023, quando comparados aos investimentos de 2015. Esse aumento substancial, embora pareça positivo em um primeiro momento, não garante, necessariamente, que a qualidade do gasto público tenha sido alcançada.

Esse contexto, aliado à necessidade de utilizar recursos para suprir as lacunas emergenciais (como infraestrutura para aulas online e aquisição de materiais de proteção), pode ter desviado parte dos investimentos de áreas essenciais para a melhoria da qualidade educacional, como formação de professores, atualização de currículos e ampliação do acesso à educação de qualidade.

Negativamente destaca-se Juiz de Fora que alcançou a eficiência geral em 0,59, apresentando em 2023 uma melhora 0,67, mas ainda abaixo do ideal. Trata-se de um exemplo de baixa qualidade nos gastos com educação, porque mesmo com um acréscimo próximo a

100% no valor dos investimentos dos alunos, não alcançou a eficiência como os outros municípios que tiveram essa alta também.

Um aspecto importante a ser destacado é que Juiz de Fora teve um acréscimo próximo a 100% no valor dos investimentos por aluno, o que pode ser considerado um aumento substancial nos recursos financeiros destinados à educação. Em comparação com outros municípios como Belo Horizonte e Uberlândia que também aumentaram seus investimentos, mas alcançaram melhores resultados em termos de eficiência, Juiz de Fora parece não ter conseguido otimizar os recursos de maneira adequada, o que reflete uma baixa qualidade na aplicação dos investimentos.

No entanto, esse aumento não se refletiu em uma melhoria proporcional na eficiência, como observada em outros municípios que também aumentaram seus investimentos. Isso levanta a questão de que o simples aumento nos recursos financeiros não garante, por si só, uma melhoria na qualidade do gasto e, consequentemente, nos resultados educacionais.

Com eficiência entre 9 e 9,49 cita-se os municípios Coronel Fabriciano, Ipatinga, Ituiutaba, Montes Claros, Nova Serrana, Pará de Minas, Pouso Alegre, Poços de Caldas e Ubá. A Eficiência entre 8 e 8,99 estão os municípios Araguari, Barbacena, Betim, Conselheiro Lafaiete, Divinópolis, Ibirité, Lavras, Manhuaçu, Sabará, Santa Luzia, São João Del Rei, Teófilo Otoni, Uberlândia, Varginha e Vespasiano. Entre 7 e 7,99 tem-se Araxá, Belo Horizonte que já foi citada acima, Contagem, Governador Valadares, Itabira, Itajubá, Paracatu, Ribeirão das Neves, Sete Lagoas e Uberaba. Abaixo de 7 encontra-se Juiz de Fora que já foi citada acima e Nova Lima. Resumindo, 33% dos 40 municípios analisados ficaram com a eficiência acima de 9; 38% entre 8 e 8,99; 25% entre 7 e 7,99 e por fim 5% abaixo de 7. Diante disso, pode-se concluir que a eficiência dos municípios é relativamente alta. Na área da saúde, Doumpos e Cohen (2014) identificaram que municípios mais populosos tendem a ser menos eficientes na oferta dos serviços dessa. Com base nos resultados, pode-se concluir que talvez o mesmo não ocorra na educação, e que municípios populosos tendem a serem eficientes nos gastos dessa área,

Os resultados obtidos corroboram com a Teoria da Escolha Pública, ao se verificar que a relação entre os gastos e os resultados educacionais não é linear, e depende de uma série de variáveis contextuais e de gestão. A variação na eficiência dos municípios investigados, evidenciada pelos diferentes níveis de eficiência entre as cidades analisadas, reflete a complexidade de se atingir uma utilização ótima dos recursos. O fato de municípios como Passos, Itaúna e Patos de Minas apresentarem alta eficiência nos gastos com educação, enquanto outros como Juiz de Fora não alcançam a mesma eficiência, pode ser explicado pela

aplicação dessa teoria. Municípios com alta eficiência podem estar sendo mais bem geridos por gestores comprometidos em maximizar os resultados para a população, devido à pressão política ou à busca pela reeleição, o que impulsiona o aumento nos investimentos e o aumento do IDEB (Lourenço et al., 2017). Já os municípios com menor eficiência, como Juiz de Fora, podem estar enfrentando desafios relacionados à má gestão, falta de incentivos políticos para melhorar a qualidade do gasto, ou até mesmo uma ineficaz resposta a demandas da sociedade. Esses resultados podem ser explicados pelo que afirmam Sallaberry et al. (2020), ao discutirem que gestores públicos de municípios menos eficientes podem estar se desviando de sua função de atender às necessidades populacionais por não estar destinando os investimentos públicos de modo eficiente.

Após o cálculo da eficiência composta, realizou a regressão linear múltipla. Os resultados são apresentados na próxima seção.

4.3 Resultados da Regressão Linear Múltipla

Para melhor avaliação dos resultados, fez-se a verificação dos pressupostos assumidos pelo modelo de regressão linear múltipla. Na Tabela 3 apresentam-se os resultados da VIF, para validação da ausência de multicolinearidade entre os regressores.

Tabela 3 - Resultado do Teste VIF

Variáveis	VIF	Tolerância
IRD1	2,9104	0,3436
IRD2	6,3635	0,1571
IRD3	8,6592	0,1155
AFD1	2,2537	0,4437
AFD2	1,3717	0,729
AFD4	1,9044	0,5251
DSUP	2,1793	0,4589
MÉD.HOR	1,1678	0,8563
MED. A/T	1,6708	0,5985
TXDISTEF	1,7441	0,5733
ICGE3	1,2051	0,8298
ICGE4	1,1114	0,8997
ICGE5	1,2320	0,8117
TXAPR-INI	2,0062	0,4985
TXAPR-FIN	2,3327	0,4287
TXAB-INI	2,2812	0,4199
TXAB-FIN	2,5080	0,3987

Legenda: IDR = Indicador de Regularidade do Docente; AFD = Adequação da Formação Docente; DSUP= Docentes com Nível Superior; Méd.Hora = Média Hora Aula; TXDISTEF= Taxa de Distorção Idade-Série do Ensino Fundamental; ICGE = Índice de Complexidade Gestão Escola; TXAPR-IN = Taxa de Aprovação Anos Iniciais; TXAPR-FIN = Taxa de Aprovação Anos Finais; TXAB-INI = Taxa de Abandono Anos Iniciais; TXAB-FIN = Taxa de Abandono Anos Finais

Fonte: Dados da Pesquisa

O resultado teste de *Variance Inflation Factor* (VIF) mostra que a maioria das variáveis apresenta valores abaixo de 5, sugerindo baixa colinearidade. Entretanto, IRD2 (6,3635) e IRD3 (8,6592) apresentam valores elevados, o que pode indicar problemas de multicolinearidade. Dando seguimento a análise dos pressupostos foram realizados os testes de *Breusch-Pagan*, para validação da homocedasticidade, *Durbin-Watson* e normalidade, *Shapiro-Wilk*. A Tabela 4 traz os resultados.

Tabela 4 - Validação dos Pressupostos

Teste de Heterocedasticidade		Teste de Autocorrelação			Teste de Normalidade	
<i>Breusch-Pagan</i>		<i>Durbin-Watson</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>	
Estatística	Sig.	Autocorrelação	DW	Sig.	Estatística	Sig.
296,586	0,0289	0,0329	19,3	0,54	0,9108	<0,0001

Fonte: Dados da Pesquisa

Observa-se na Tabela 4 que o teste de Breush-Pagan revelou uma estatística 1,9334 e *p-value* = 0,0289, indicando a presença de heterocedasticidade nos dados ao nível nominal de 5%. Entretanto ao nível de 1% as variâncias foram homogêneas. O teste de Durbin-Watson revelou uma estatística de 1,9334 com *p-value* de 0,5420, indicando que não há evidências significativas de autocorrelação nos resíduos. Já o teste de Shapiro-Wilk permite rejeitar a hipótese nula de normalidade dos resíduos (*p-value* = <0,0001), assumindo que a amostra não segue uma distribuição normal. Este fato pode ser explicado devido aos altos valores de coeficientes de variação encontrados na análise descritiva. Seguindo na análise, a Tabela 5 traz o resultado do modelo, ou seja, quanto o modelo explica da amostra analisada.

Tabela 5 - Adequação do Modelo

Modelo	Sig.
R	0,4999
R ²	0,2499

Fonte: Dados da Pesquisa

Analisando a Tabela 5, identifica-se que o **R²** explica **25%** da amostra. Entretanto, o valor *p* é significativo. Esses **75%** podem ser causados por diversos fatores, tais como: Variáveis não incluídas no modelo, fatores aleatórios ou não observados, imprecisão dos dados por erro de medição ou interpretações variadas, especificação incorreta do modelo, isso é normal em muitas análises estatísticas, pois é raro que um modelo seja capaz de explicar completamente todos os aspectos de um fenômeno complexo.

Analisando a Tabela 6, apresenta os resultados da Regressão Linear Múltipla, mostrando a relação entre as variáveis preditoras e a variável dependente no contexto do estudo. A tabela inclui as estimativas, erros padrão, valores t e p, além das estimativas padronizadas, oferecendo uma visão detalhada das variáveis mais influentes e suas respectivas significâncias. A seguir, discutiremos os principais achados e suas implicações para a eficiência do gasto público em educação.

Tabela 6 - Resultados da Regressão Linear Múltipla

Preditor	Estimativas	Erro-padrão	t	P	Estimativas Estandarizadas
Intercepto	0,7464	0,6514	11,459	0,2533	
IRD1	-0,0018	0,0025	-0,7323	0,4649	-0,0802
IRD2	0,0025	0,0018	14,067	0,1612	0,2278
IRD3	0,0016	0,0020	0,8031	0,4230	0,1517
AFD1	-0,0043	0,0020	-21,801	0,0305	-0,2101
AFD2	-0,0125	0,0063	-19,806	0,0491	-0,1489
AFD4	-0,0174	0,0057	-30,834	0,0024	-0,2732
DSUP	0,0051	0,0039	13,134	0,1907	0,1245
MÉD.HOR	-0,0333	0,0280	-11,889	0,2360	-0,0825
MED. A/T	0,0028	0,0080	0,3507	0,7262	0,0291
TXDISTEF	-0,0061	0,0027	-22,754	0,0240	-0,1929
ICGE3	0,0001	0,0008	0,1569	0,8755	0,0111
ICGE4	0,0028	0,0014	19,840	0,0488	0,1343
ICGE5	-0,0047	0,0015	-30,340	0,0028	-0,2162
TXAPR-INI	-0,0007	0,0056	-0,1202	0,9045	-0,0109
TXAPR-FIN	0,0012	0,0021	0,5911	0,5552	0,0580
TXAB-INI	0,0567	0,0308	18,424	0,0670	0,1825
TXAB-FIN	-0,0236	0,0115	-20,523	0,0416	-0,2086

Legenda: IDR = Indicador de Regularidade do Docente; AFD = Adequação da Formação Docente; DSUP= Docentes com Nível Superior; Méd.Hora = Média Hora Aula; TXDISTEF= Taxa de Distorção Idade-Série do Ensino Fundamental; ICGE = Índice de Complexidade Gestão Escola; TXAPR-IN = Taxa de Aprovação Anos Iniciais; TXAPR-FIN = Taxa de Aprovação Anos Finais; TXAB-INI = Taxa de Abandono Anos Iniciais; TXAB-FIN = Taxa de Abandono Anos Finais

Fonte: Dados da Pesquisa

As variáveis que foram significativas são: AFD1, AFD2 e AFD4; ICGE4 e ICGE5 E TXAB-FIN. Destaca-se que a Adequação de Formação Docente, possuem sinal negativo, que sugere que um aumento sobre essas variáveis tem um impacto negativo na eficiência. O sinal negativo nas variáveis de Adequação da Formação Docente sugere que, à medida que há um aumento na adequação da formação dos docentes (principalmente em termos de especialização ou atualizações curriculares), a eficiência do gasto público tende a diminuir. Esse resultado parece ser contra intuitivo, pois, em teoria, uma maior adequação na formação docente deveria levar a uma melhoria na qualidade do ensino e, conseqüentemente, na eficiência do gasto público. No entanto, a explicação possível para esse sinal negativo pode estar relacionada à complexidade da formação docente e à implementação de programas de qualificação. Aumento

na formação pode demandar mais recursos financeiros e tempo para a capacitação dos professores, sem resultados imediatos nas melhorias do desempenho educacional. Além disso, a adequação da formação docente pode ter um efeito indireto sobre outros fatores, como infraestrutura ou gestão educacional, que poderiam estar influenciando a eficiência de forma mais relevante.

As variáveis ICGE4, ICGE5 e TXAB-FIN, por outro lado, apresentam um impacto positivo na eficiência, o que indica que melhorias nessas áreas estão associadas a um aumento na eficácia do gasto público.

O mesmo acontece com ICGE5, que é a variável com gestão mais complexa. Já a variável ICGE4, o sinal é positivo, ou seja, um aumento nessa variável, aumenta a eficiência também. E por último a TXAB-FIN que quer dizer que um aumento no abandono nos anos finais tem impacto negativo na eficiência. A variável ICGE4 tem um impacto positivo na eficiência, sugerindo que uma gestão mais complexa, que implica maior número de alunos ou maior diversidade de turnos, pode aumentar a eficiência. Por outro lado, ICGE5 apresenta um impacto negativo, refletindo que uma gestão ainda mais complexa pode ser prejudicial à eficiência. A TEP pode ser aplicada aqui ao sugerir que os gestores podem estar mais focados na complexidade administrativa ou em desafios de gestão, o que pode levar a uma pior alocação dos recursos, especialmente se essas escolhas não estiverem alinhadas com a maximização dos resultados educacionais, mas sim com a busca por uma maior visibilidade política ou cumprimento de metas burocráticas, como sugerem Dincã et al. (2021).

De forma semelhante aos resultados da Tabela 6, Haddad, Freguglia e Gomes (2017) analisaram variáveis como a qualidade da educação, o desempenho dos alunos e características escolares em relação ao gasto educacional no Brasil, concluindo que a relação entre a qualidade da educação e o gasto público foi baixa, pois os coeficientes estimados apresentaram baixa magnitude. Diante disso, entende-se que as variáveis consideradas no presente estudo também não possuem grande poder explicativo na relação de eficiência do gasto.

Por fim, os achados reforçam a necessidade de investimentos direcionados às variáveis identificadas como determinantes, como qualificação de professores, melhorias estruturais e redução das taxas de abandono, o que pode contribuir para elevar a eficiência do gasto público em educação. Ajustes no uso de recursos devem, portanto, focar em intervenções estratégicas que fortaleçam esses fatores e promovam maior impacto positivo nos resultados educacionais.

Considerando que a hipótese do estudo postulava que as variáveis socioeconômicas e demográficas estão relacionadas com a eficiência dos gastos públicos, pode se concluir que ela foi parcialmente confirmada, dado que nem todos os resultados estatísticos foram significativos.

Os indicadores de adequação da formação docente e complexidade da gestão escolar se destacam, mostrando que eles podem estar mais relacionados com a eficiência do gasto público, com base na amostra analisada. O estudo trabalhou com variáveis distintas de outros estudos anteriores, como Sallaberry et al. (2022), que utilizaram a densidade populacional, o número de crianças matriculadas, o Produto Interno Bruto (PIB) da região. Nesse sentido, Bakos, Nemec e Dvorakova (2019) mostram que há dificuldades em definir indicadores de qualidade do gasto público. Diante disso, e da explicação do modelo, de 25%, incentiva-se que estudos futuros busquem acrescentar outras variáveis para testar essa relação de eficiência.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou analisar a relação entre a eficiência dos gastos e o desempenho educacional nos municípios. Para mensurar o desempenho da educação, foram empregadas duas metodologias, sendo: DEA com retornos variáveis de escala (VRS) usada para medir a eficiência relativa de unidades tomadas como os municípios analisados, além de fornecer dados relativos que permite classificar os dados mais eficientes, e regressão linear múltipla, é utilizada para analisar quais fatores explicam essa eficiência.

A escassez de recursos obriga as instituições públicas a se tornarem eficientes para que continuem existindo, pois não há forma de sustentar uma situação deficitária no médio e longo prazo. Entretanto na administração pública a falta de recursos eleva a demanda e impede que os serviços públicos sejam eficientes. Em virtude dessa problemática, a pesquisa visou a avaliar e buscar quais os determinantes da qualidade do gasto público em educação nos municípios mineiros, e o nosso objetivo foi alcançado.

O estudo realizado permitiu compreender alguns fatores que estão associados a eficiência do gasto público em educação nos municípios analisados. A análise revelou que a adequação da formação docente e complexidade da gestão escolar desempenham papéis importantes na eficiência da gestão dos recursos públicos, porém em não tão alta magnitude para serem determinantes na eficiência do gasto público. Considerando as premissas da TEP, pode-se postular que a autonomia dos gestores em decidir acerca dos gastos públicos pode ser o maior fator determinante para essa qualidade e eficiência.

Considerando-se a relevância, esta pesquisa contribui de forma prática tanto para o ambiente acadêmico quanto para a tomada de decisão dos gestores públicos, com base nos estudos comparativos entre estados, de modo a permitir a melhoria da qualidade dos serviços educacionais, principal desafio em todo o território brasileiro. As estimativas dos coeficientes da regressão observadas indicaram relações importantes: por exemplo, uma melhor formação docente e a presença de docentes com ensino superior (DSUP), foram associadas a resultados educacionais mais consistentes, como taxas de aprovação elevadas e uma possível redução na distorção idade série. Por outro lado, desafios foram identificados, como a variabilidade na regularidade docente e o abandono escolar, especialmente nos anos finais, que reforçam a necessidade de políticas específicas para promover a retenção e o engajamento dos alunos. Além disso, fatores externos, incluindo condições socioeconômicas, políticas locais e aspectos culturais, também exercem influência na eficiência e devem ser explorados em estudos futuros.

Os resultados encontrados reforçam a necessidade de políticas públicas direcionadas, tanto para a formação e qualificação docente quanto para o fortalecimento da infraestrutura escolar e estratégias para retenção de alunos. Além disso, investimentos mais eficientes e equilibrados podem contribuir para reduzir desigualdades e maximizar os resultados educacionais.

Por fim, sugere-se que estudos futuros ampliem o modelo, incorporando variáveis adicionais ou transformando as existentes, para capturar melhor as complexidades da gestão educacional e oferecer bases ainda mais sólidas para a tomada de decisão. O trabalho reafirma a importância de uma abordagem integrada, que considere tanto os recursos disponíveis quanto as especificidades regionais, para garantir uma educação de qualidade e maior eficiência no uso do gasto público.

Com base nas reflexões levantadas, acredita-se que os investimentos em educação devam ser permanentes. Todas as dimensões que afetam o ensino são importantes e, ter recursos financeiros, materiais e humanos para executar as políticas necessárias ao desenvolvimento estudantil são indispensáveis. Por fim, como sugestão para futuros trabalhos, a possibilidade de utilização de um lapso temporal maior permitirá captar as relações orçamentárias mais bem elaboradas, sem a falta de informações, ou má alocadas.

REFERÊNCIAS

- ALESINA, A.; TABELLINI, G. A positive theory of fiscal deficits and government debt. **The Review of Economic Studies**, v. 57, n. 3, p. 403-414, 1990. <https://doi.org/10.2307/2298021>
- ALESINA, A.; FAVERO, C.; GIAVAZZI, F. Effects of austerity: Expenditure-and tax-based approaches. **Journal of Economic Perspectives**, v. 33, n. 2, p. 141-162, 2019. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.141>
- AMARAL, N. C. PEC 241/55: A “morte” do PNE (2014-2024) e o poder de diminuição dos Recursos educacionais. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 32, n. 3, p. 639-935, set./dez. 2016.
- ANDRADE, R. L. **Justiça tributária no Brasil**: Entraves ao processo de construção democrática. 2017. 239 f. Tese (Doutorado em Direito). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2017. Disponível em: <https://archivum.grupomarista.org.br/pergamumweb/vinculos//000065/00006541.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2025.
- AZARA, L. N.; PESSANHA, G. R. G.; BARBOSA NETO, J. E. Eficiência dos municípios com relação aos gastos públicos na microrregião de Varginha/MG. **Revista Capital Científico**, v. 15, n. 4, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2177-4153.20170031>. Acesso em: 02 fev. 2025.
- BAKOŠ, E.; NĚMEC, D.; DVORAKOVA, P. Equality of the Czech tax assignment for municipalities. **Ekonomický Casopis**, v. 67, n. 4, p. 388-403, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11159/4216>. Acesso em: 02 fev. 2025.
- BENÍCIO, A.; RODOPOULOS, F.; BARDELLA, F. Um retrato do gasto público no Brasil: o porquê se buscar a eficiência. In: BOUERI, R.; ROCHA, F.; RODOPOULOS, F. (Eds.). **Avaliação da Qualidade do Gasto Público e Mensuração da Eficiência**. 1. ed. Brasília: Tesouro Nacional, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/importacao-arquivos/COR-LIVRO-Avaliacao-da-Qualidade-do-Gasto-Publico-e-Mensuracao-de-Eficiencia....pdf>. Acesso em: 02 fev. 2025.
- BESSEN, G. R.; JACOBI, P. R.; FREITAS, L. Panorama da Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos: Resíduos Urbanos. In: BESSEN, G. R.; JACOBI, P. R.; FREITAS, L. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**: Implementação e Monitoramento de Resíduos Urbanos. São Paulo: IEEUSP, OPNRS, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/protegeer/biblioteca/PoliticaNacionaldeResduosSlidosImplementaoeMonitoramentodeResduosUrbanos.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2024.
- BRASIL. **Constituição Federal do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 02 fev. 2025.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. O surgimento do Estado Republicano. **Lua Nova**, v. 62, p. 131-150, 2004. <https://doi.org/10.1590/S0102-64452004000200008>

BUCHANAN, J. M. The relevance of Pareto optimality. **Journal of Conflict Resolution**, v. 6, n. 4, p. 341-354, 1962.

BUCHANAN, J. M. **Public Finance in democratic process**: Fiscal institutions and the individual choice. North Carolina press: UNC Press Books, 1987.

CAETANO, C. C. R.; ÁVILA, L. A. C.; TAVARES, M. A relação entre as transferências governamentais a arrecadação tributária própria e o índice de educação dos municípios do estado de Minas Gerais. **Revista de Administração Pública**, v. 51, p. 897-916, 2017. <https://doi.org/10.1590/0034-7612174433>

CAIRNEY, P.; DENNY, E.; MITCHELL, H. The future of public health policymaking after COVID-19: A qualitative systematic review of lessons from Health in All Policies. **Open Research Europe**, v. 1, 2021. <https://doi.org/10.12688/openreseurope.13178.2>

CHAVES, R. S. A qualidade do gasto público no Brasil: Propostas para melhoria. **Boletim de Orçamento e Finanças**, v. 3, n. 29, p. 845-855, 2007.

CODATO, A.; BOLOGNESI, B.; ROEDER, K. M. A nova direita brasileira: Uma análise da dinâmica partidária e eleitoral do campo conservador. In: CRUZ, S. V. e; KAYSEL, A.; CODAS, G. **Direita, volver! O retorno da direita e o ciclo político brasileiro**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2015.

COSTA, C. C. de M.; FERREIRA, M. A. M.; BRAGA, M. J.; ABRANTES, L. A. Fatores associados à eficiência na alocação de recursos públicos à luz do modelo de regressão quantílica. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 5, p. 1319–1347, 2015. <https://doi.org/10.1590/0034-7612130868>

COSTA, G. P. C. L. da; GARTNER, I. R. O efeito da função orçamentária alocativa na redução da desigualdade de renda no Brasil: Uma análise dos gastos em educação e saúde no período de 1995 a 2012. **Revista de Administração Pública**, v. 51, n. 2, p. 264-293, 2017. <https://doi.org/10.1590/0034-7612155194>

DEGENHART, L.; VOGT, M.; ZONATTO, V. C. da S. Influência dos gastos públicos no crescimento econômico dos municípios da Região Sudeste do Brasil. **REGE - Revista de Gestão**, v. 23, n. 3, p. 233-245, 2016. <https://doi.org/10.1016/j.rege.2016.06.005>

DENHARDT, J. V.; DENHARDT, R. B. **The new public service**: Serving, not steering. 4 ed. New York: Routledge, 2015. <https://doi.org/10.4324/9781315709765>

DIAZ, M. D. M. Qualidade do gasto público municipal em ensino fundamental no Brasil. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 32, p. 128-141, 2012. <https://doi.org/10.1590/S0101-31572012000100008>

DINCĂ, G.; DINCĂ, M. S.; NEGRI C.; BĂRBUTĂ, M. The impact of corruption and rent-seeking behavior upon economic wealth in the European Union from a public choice approach. **Sustainability**, v. 13, n. 12, 2021. <https://doi.org/10.3390/su13126870>

DOUMPOS, M.; COHEN, S. Applying data envelopment analysis on accounting data to assess and optimize the efficiency of Greek local governments. **Omega**, v. 46, p. 74-85, 2014. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2014.02.004>

FERNANDES, R.; GREMAUD, A. P. Avaliação educacional em larga escala e accountability: Uma breve análise da experiência brasileira. **Pesquisa e Debate em Educação**, v. 10, n. 1, p. 1103-1137, 2020. <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2020.v10.32023>

FIALHO, T. M. M. Testando a evidência de ciclos políticos no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 51, n. 3, p. 379-390, 1997. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rbe/article/view/699>. Acesso em: 02 fev. 2025.

FINEDUCA. “Não é hora de retroceder no FUNDEB”. Associação Nacional de Pesquisa em Financiamento da Educação, 2024. Disponível em: https://fineduca.org.br/wp-content/uploads/2020/07/Fineduca_Nota_20200720.pdf. Acesso em: 02 fev. 2025.

FONCHAMNYO, D. C.; SAMA, M. C. Determinants of public spending efficiency in education and health: Evidence from selected CEMAC countries. **Journal of Economics and Finance**, v. 40, p. 199-210, 2016. <https://doi.org/10.1007/s12197-014-9310-6>

FRIO, G. S.; FOCHEZATTO, A.; TRIACA, L. M.; FINN, E. S.; BRAATZ, J. Eficiência na educação: Uma análise por escola no Rio Grande do Sul utilizando o método DEA em dois estágios. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos (RBEU)**, v.12, n. 1, pp. 74-89, 2018. Disponível em: <https://revistaaber.org.br/rberu/article/view/251>. Acesso em: 11 fev. 2025.

Fundeb - home — Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Governo Federal: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114113.htm

GADOTTI, M. **Qualidade na educação**: Uma nova abordagem. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2010. Disponível em: <https://acervo.paulofreire.org/handle/7891/3086>. Acesso em: 02 fev. 2025.

GIACOMONI, C. H. **Bem-Estar subjetivo infantil**: Construção de instrumentos para avaliação. 2002. 249 f. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/3158>. Acesso em: 2 fev. 2025.

GIACOMONI, J. **Orçamento governamental**: Teoria, sistema, processo. São Paulo: Atlas, 2019.

GONÇALVES, L. G.; FUNCHAL, B.; BEZERRA FILHO, J. E. A influência dos ciclos políticos nos investimentos públicos em infraestrutura: Um estudo nos estados brasileiros no período de 2003 a 2014. **Revista de Administração Pública**, v. 51, n. 4, p. 462-481, 2017. <https://doi.org/10.1590/0034-7612156337>

GUERRA, D.; PAIXÃO, A. N. da; LEITE FILHO, P. A. M. Os Ciclos Político-Econômicos e os Gastos dos Estados no Brasil: 1995-2013. **Dados - Revista de Ciências Sociais**, v. 61, n. 3, p. 1-28, 2018. <https://doi.org/10.1590/001152582018171>

GUIMARÃES, J. R. S.; JANNUZZI, P. de M. (IDH) indicadores sintéticos e suas aplicações em políticas públicas: Uma análise crítica. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais (RBEUR)**, v. 7, n. 1, p. 73-90, 2021. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2005v7n1p73>

HADDAD, M. A.; FREGUGLIA, R.; GOMES, C. Public spending and quality of education in Brazil. **The Journal of Development Studies**, v. 53, n. 10, p. 1679-1696, 2017. <https://doi.org/10.1080/00220388.2016.1241387>

HIBBS, D. A. Political parties and macroeconomic policy. **American Political Science Review**, v. 71, n. 4, p. 1467-1487, 1977. <https://doi.org/10.2307/1961490>

HODGE, G. A.; GREVE, C.; BOARDMAN, A. E. **International handbook on public-private partnership**. Northampton - USA: Edward Elgar Publishing, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estimativas Populacionais para os Municípios e para as Unidades da Federação Brasileira**. 2022. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 02 fev. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo Escolar**: No contexto brasileiro dos anos 1950/1960. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em: 02 fev. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Fundeb**: Apresentação. 2023. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/fundeb>. Acesso em: 02 fev. 2025.

IOSCHPE, G. **A ignorância custa um mundo**: O valor da educação no desenvolvimento do Brasil. 1 ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2016.

JOHANNESSEN, E. M. **Basic Education also a question of quality**: Save the Children. Fundacion Educare. 2006.

KAKIHARA, A. A. S. B. de S.; SILVA, V. de S.; POKER JUNIOR, J. H. Qualidade do Gasto Público em Educação Fundamental: Uma Análise de Eficiência dos Municípios paulistas. **Revista Gestão e Organização**, v. 8, p. 136-147, 2020. <https://doi.org/10.21714/1679-1827-2020.v18.n1.p136-153>

LOURENÇO, R. L.; NASCIMENTO, J. C. H. B.; SAUERBRONN, F. F.; MACEDO, M. A. da S. Determinantes sociais e pedagógicos das notas do IDEB. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 11, n. 4, p. 27-43, 2017. <https://doi.org/10.12712/rpca.v11i4.11322>

LOUZANO, J. P. de O.; ABRANTES, L. A.; FERREIRA, M. A. M.; ZUCCOLOTTO, R. Causalidade de Granger do índice de desenvolvimento socioeconômico na gestão fiscal dos municípios brasileiros. **Revista de Administração Pública**, v. 53, n. 3, p. 610-627, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-761220180139>

LOVELL, C. Production Frontiers and Productive Efficiency. In: FRIED, H.; LOVELL, C.; SCHMIDT, S. (Eds.). **The measurement of productive efficiency: Techniques and applications**. New York: Oxford University Press, 1993.

MACHADO, G. S.; CROZATTI, J.; OLIVEIRA, B. de; SILVA, C. E. de O.; MAHLMEISTER, R. S.; MORAES, V. de. Impactos na Eficiência do Gasto Público na Educação Fundamental dos Municípios Paulistas por meio das Categorias do Elemento da Despesa. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 25, 2018, Vitória. **Anais...** São Paulo: Associação Brasileira de Custos, 2018. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4498>. Acesso em: 24 ago. 2024.

MAIA, A.; VALLE, A.; FROSSARD, L. B.; CAMPOS, L. K.; MELO, L. CARVALHO, M.A. B. A importância da melhoria da qualidade do gasto público no Brasil: Propostas práticas para alcançar este objetivo. In: CONGRESSO CONSAD DE GESTÃO PÚBLICA, 2, 2007, Brasília. **Anais...** Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Estado da Administração, 2007. Disponível em: <https://consad.org.br/wp-content/uploads/2013/02/A-IMPORT%C3%82NCIA-DA-MELHORIA-DA-QUALIDADE-DO-GASTO-PR%C3%94BLICO-NO-BRASIL-PROPOSTAS-PR%C3%81TICAS-PARA-ALCAN%C3%87AR-ESTE-OBJETIVO1.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2025.

MARINHO, F. L. A. O. **Programas Sociais: Efetividade, Eficiência, Eficácia como dimensões operacionais da avaliação**. IPEA. Rio de Janeiro, 2001. 787 p. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_2001/td/0787.pdf. Acesso em: 02 fev. 2025.

Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2007). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas.

MATIAS-PEREIRA, J. **Administração Pública: Foco nas Instituições e Ações Governamentais**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MATOS, P. R. F. A relevância no uso de indicadores de austeridade fiscal e de eficiência da alocação de recursos dos entes federativos subnacionais: no processo decisório, na formulação e na implementação de políticas públicas sistêmicas. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2021. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6229/1/80_Paulo%20Faustino%20Matos_final_compressed.pdf. Acesso em: 2 fev. 2025.

MAZON, L. M.; FREITAS, S. F. T de; COLUSSI, C. F. Financiamento e gestão: A eficiência técnica dos municípios catarinenses de pequeno porte nos gastos públicos com saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 4, p. 1521-1532, 2021. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021264.09712019>

MAZUMDER, S.; CHOWDHURY M. A. Facilitating Higher Education: Differential Status of Public and Private Universities in Bangladesh. **IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)**, v. 10, n. 3, p. 14-23, 2020. Disponível em: <https://www.iosrjournals.org/iosr-jrme/papers/Vol-10%20Issue-3/Series-6/C1003061423.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2025.

MONTEIRO, J. Gasto público em educação e desempenho escolar. **Revista Brasileira de Economia**, v. 69, n. 4, p. 467-488, 2015. <https://doi.org/10.5935/0034-7140.20150022>

MORICONI, G. M. **Medindo a eficácia dos professores**: O uso de modelos de valor agregado para estimar o efeito do professor sobre o desempenho dos alunos. 2012. Tese (Doutorado em Administração Pública e Governo) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10438/9620>. Acesso em: 02 fev. 2025.

MORSE, S. To rank or not to rank with indices? That is the question. **Sustainability**, v. 12, n. 14, p. 2020. <https://doi.org/10.3390/su12145572>

MOTTA, A. R.; MACIEL, P. J.; PIRES, V. A. **Textos para discussão 18: Qualidade do gasto público**: Revisitando o conceito em busca de uma abordagem polissêmica articulada. Brasília: Escola de Administração Fazendária (ESAF), 2014. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3867>. Acesso em: 24 ago. 2024.

NORDHAUS, W. D. The Political Business Cycles. **Review of Economics Studies**, v. 42, n. 2, p. 169–190, 1975. <https://doi.org/10.2307/2296528>

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Programme for International Student Assessment (PISA)**. 2022. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/about/programmes/pisa.html>. Acesso em: 02 fev. 2025.

PERSSON, T.; TABELLINI, G. Growth, distribution and politics. **European Economic Review**, v. 36, n. 2-3, p. 593-602, 1992. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(92\)90117-F](https://doi.org/10.1016/0014-2921(92)90117-F)

PINTO, J. M. de R. O financiamento da educação na Constituição Federal de 1988: 30 anos de mobilização social. **Educação & Sociedade**, v. 30, n. 145, p. 846-869, 2018. <https://doi.org/10.1590/ES0101-73302018203235>

PUCHALE, C. L. **Ciclos político-econômicos nos estados brasileiros**: Uma análise do gasto público através de dados em painel espacial de 2003 a 2014. 2019. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal de Santa Maria Santa Maria, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/17409>. Acesso em: 02 fev. 2025.

QUAESNER, L. S.; SALLABERRY, J. D.; CLEMENTE, A.; COSTA, M. Pesquisa em teoria da escolha pública. **Revista Caribeña de Ciencias Sociales**, v. 7, 2017. Disponível em: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2017/07/teoria-escolha-publica.html>. Acesso em: 02 fev. 2025.

QUEIROZ, D. B. de. **Composição dos gastos públicos e resultados eleitorais**: Um estudo nos municípios brasileiros. 2015. 132 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) - Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2015. Disponível em: <https://realp.unb.br/jspui/handle/10482/19215>. Acesso em: 02 fev. 2025.

RAMOS, A. C. da S. **O papel do sistema de acompanhamento governamental no monitoramento de programas de governo do plano plurianual do Distrito Federal**: Projeto de intervenção aplicado ao caso da Secretaria de Saúde. 2022. 110 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Governança e Desenvolvimento) - Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, 2022. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/6998>. Acesso em: 02 fev. 2025.

RIANI, F. **Economia do setor público**: Uma abordagem introdutória. São Paulo: Atlas, 2002.

RIBEIRO, M. B.; RODRIGUES JÚNIOR, W. **Eficiência do Gasto Público na América Latina**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2006. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/16488/1/Boletim_de_Developimento_Fiscal_03_Capitulo_4_eficiencia_do_gasto_publico.pdf. Acesso em: 02 fev. 2025.

ROGOFF, K.; SIBERT, A. Elections and macroeconomic policy cycles. **The Review of Economic Studies**, v. 55, n. 1, p. 1-16, 1988. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2297526%20>. Acesso em: 2 fev. 2025.

SAAB, F.; DIAS, F. O.; LOPES, A. V.; RAMALHO, P. I. S. Políticas públicas e desenvolvimento humano: Fatores que impactam o IDH em municípios brasileiros. **RACE – Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 20, n. 2, p. 209-230. <https://doi.org/10.18593/race.23354>

SÁEZ, L. The political budget cycle and subnational debt expenditures in federations: Panel data evidence from India. **Governance**, v. 29, n. 1, p. 47-65, 2016. <https://doi.org/10.1111/gove.12130>

SALLABERRY, J. D.; QUAESNER L. D. C. S. A.; COSTA, M. C.; CLEMENTE A. A. Pesquisa em Teoria da Escolha Pública: O Perfil, as Fontes e a Produção. **Revista de Contabilidade do Mestrado de Ciências Contábeis da UERJ**, v. 24, n. 1, p. 56-73, 2020. <https://doi.org/10.12979/rcmccuerj.v24i1.50686>

SALLABERRY, J. D.; SANTOS, E. A. dos; PEREIRA P. H. da S. M.; BRUM, D. L. Determinantes do gasto público em Educação nos municípios do estado do Mato Grosso do Sul. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 30, n. 117, p. 979-999, 2022. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362022003003020>

SANCHES, L. G. **O Ideb em pesquisas acadêmicas brasileiras entre 2007 e 2015**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-06122017-115438/pt-br.php>. Acesso em: 02 fev. 2025.

SANTOS, E. A. dos; SALLABERRY, J. D.; PEREIRA, P. H. da S. M.; FERREIRA, W. O. M.; RIBEIRO, F. Os Determinantes do Gasto Público com Saúde das Cidades Sul Mato-Grossenses sob a Perspectiva do Teorema do Eleitor Mediano. **Gestão e Sociedade**, v. 15, n. 42, 2021. Disponível em: <https://ges.face.ufmg.br/index.php/gestaoesociedade/article/view/3120>. Acesso em: 02 fev. 2025.

SCHAKEL, H. C.; WU, E. H.; JEURISSEN P. Fiscal rules, powerful levers for controlling the health budget? Evidence from 32 OECD countries. **BMC Public Health**, v. 18, p. 1-17. 2018. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5198-y>

SILVA, J. C. P. **Sustentabilidade municipal**: Uma análise da alocação dos recursos públicos do município de Porto Firme - MG, nas dimensões do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS). 2020. 211 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Unihorizontes, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://locus.ufv.br/handle/123456789/27721>. Acesso em: 02 fev. 2025.

SPINK, Peter. O lugar do lugar na análise organizacional. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, p. 11-34, 2001.
<https://www.scielo.br/j/rac/a/x6zjVGT7K9G5MbcqD7Bzxhq/>

SOUSA, A. M. de; ROSA, F. S. da; RIBEIRO, A. M. Influência dos gastos públicos no crescimento e desenvolvimento econômico: Uma análise em municípios de Santa Catarina. **GCG: Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad**, v. 14, n. 1, p. 62-77, 2020. Disponível em: <https://gcgjournal.georgetown.edu/index.php/gcg/article/view/3909>. Acesso em: 24 ago. 2024.

SOLEDAD NACIF, P. G.; SILVA FILHO, P. A educação brasileira na mira do obscurantismo Estado mínimo. In: LEITE, A. Z.; OLIVEIRA, A. P.; FONTENELE, A. M. *et al.* (Org.). **Brasil: Incertezas e submissão?** São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2019.

TABELLINI, A. G. A positive theory of fiscal deficits and government debt. **The Review of Economic Studies**, v. 57, n. 3, p. 403-414, 1990. <https://doi.org/10.2307/2298021>

TARDA, Karina Bergamin; RODRIGUES, Rodrigo Vilela. A influência dos gastos em educação no crescimento econômico da região administrativa de Campinas. **Revista Estudo & Debate**, v. 22, n. 2, 2015.
<http://univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/652>.

TIRONI, L. F.; SILVA, L. C. E.; VIANNA, S. M.; MÉDICI, A. C. **Critérios para geração de indicadores de qualidade e produtividade no serviço público**. Rio de Janeiro: IPEA, 1991. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/1701>. Acesso em: 02 fev. 2025.

TOMAZELLI, I.; GAVRAS, D. Estudo indica que 16 estados correm risco de insolvência. **O Estado de S. Paulo**, 2018. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/economia/estudo-indica-que-16-estados-correm-risco-de-insolvencia/>. Acesso em: 02 fev. 2025.

TULLOCK G. Public decisions as public goods. **Journal of Political Economy**, v. 79, n. 4, p. 913-918, 1971. <http://dx.doi.org/10.1086/259799>