

PUBLICAÇÃO DO  
OBSERVATÓRIO DE FINANÇAS PÚBLICAS DO CEARÁ – OFICE  
OBSERVATÓRIO DE FINANÇAS E ORÇAMENTO PÚBLICO DA UECE – OBFIO

# PANORAMA CONTÁBIL



I PRÊMIO CIENTÍFICO DE CONTABILIDADE  
2025 - FUNDAÇÃO SINTAF E UECE  
Volume 1



PANORAMA CONTÁBIL

*I PRÊMIO CIENTÍFICO DE CONTABILIDADE 2025: Fundação Sintaf e UECE /  
Observatório de Finanças Públicas do Ceará – Ofice,  
Observatório de Finanças e Orçamento Público da UECE – Obfio.  
Vol. 1 (2025) – Periodicidade: anual. Fortaleza: Edições Fundação Sintaf.*

89 p.

ISSN: 3086-1705

1. Gasto público.
2. Eficiência educacional.
3. Pandemia.
4. Lei de Responsabilidade Fiscal.
5. Receita corrente líquida.
6. Despesas com pessoal.

*I. Fundação Sintaf - Observatório de Finanças Públicas do Ceará – Ofice.*

*II. Universidade Estadual do Ceará – UECE - Observatório de Finanças e Orçamento Público da UECE – Obfio.*

CDD: 657

--

*Os conceitos e opiniões emitidos nesta publicação são de inteira responsabilidade dos autores dos artigos, não representando a opinião das instituições envolvidas.*

*Instituição responsável: FUNDAÇÃO SINTAF DE ENSINO, PESQUISA, E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO, CIENTÍFICO E CULTURAL. Rua Padre Mororó, 952 - Centro, Fortaleza - CE, 60015-220 Tel.: 3223-6644*

*Projeto Gráfico e Diagramação: Mote | Design de Ideias*

# *PANORAMA CONTÁBIL*



I PRÊMIO CIENTÍFICO DE CONTABILIDADE  
2025 - FUNDAÇÃO SINTAF E UECE

Volume 1

Fortaleza-CE

2025



# SUMÁRIO



Apresentação

7

Artigo 1 - João Pedro Falcão de Menezes

**A INFLUÊNCIA NOS MUNICÍPIOS CEARENSES DA  
EFICIÊNCIA DO GASTO PÚBLICO NO ÍNDICE DA EDUCAÇÃO  
BÁSICA – IDEB**

9

Artigo 2 - Mariany Ferreira de Sousa

**ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO E EFICIÊNCIA DOS  
INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA**

40

Artigo 3 - José de Oliveira Freitas Júnior

**ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE COMPROMETIMENTO  
DA RECEITA CORRENTE LÍQUIDA E AS DESPESAS COM  
PESSOAL NO MUNICÍPIO DE MAURITI - CE**

59

Referências Bibliográficas

81



# APRESENTAÇÃO



O Prêmio Científico de Contabilidade Fundação SINTAF e UECE tem como finalidade incentivar a pesquisa acadêmica e a produção científica na área de finanças públicas, promovendo a disseminação de conhecimentos que contribuam para o seu fortalecimento. Nesta edição, são apresentados os três trabalhos vencedores do Prêmio, que se destacaram pela relevância social, pela robustez metodológica e pela contribuição ao debate científico.

O primeiro estudo, “A influência nos municípios cearenses da eficiência do gasto público no Índice da Educação Básica – IDEB”, analisou o desempenho de 154 municípios do Ceará no período de 2017 a 2021, verificando a correlação positiva entre a eficiência dos gastos em educação e os resultados no IDEB.

O segundo trabalho, “Análise da distribuição e eficiência dos investimentos em educação superior no Brasil no contexto da pandemia”, avaliou a aplicação de recursos nos estados brasileiros entre 2018 e 2022, demonstrando que a eficiência na alocação e utilização dos investimentos não está necessariamente vinculada ao volume de recursos recebidos.

Por fim, o artigo “Análise da correlação entre comprometimento da receita corrente líquida e as despesas com pessoal no município de Mauriti – CE” examinou os relatórios fiscais do município entre 2017 e 2024, identificando períodos de descumprimento da Lei de Responsabilidade Fiscal, mas também avanços recentes no equilíbrio das despesas com pessoal.

Ao reunir estas pesquisas, esta publicação reforça o compromisso da Fundação SINTAF e da Universidade Estadual do Ceará com o desenvolvimento científico, a transparência e a melhoria da gestão pública, oferecendo subsídios técnicos que podem orientar decisões de gestores e contribuir para o controle social.

**Manuel Salgueiro Rodrigues Júnior**  
*Coordenador do Observatório de Finanças  
e Orçamento Público da UECE*



*ARTIGO 1*

*PRIMEIRO LUGAR*

# JOÃO PEDRO FALCÃO DE MENEZES



Bacharel em Ciências Contábeis  
pela Universidade Estadual do  
Ceará (UECE), Fortaleza/CE, Brasil.

E-mail: joao.falcao@aluno.uece.br



# A INFLUÊNCIA NOS MUNICÍPIOS CEARENSES DA EFICIÊNCIA DO GASTO PÚBLICO NO ÍNDICE DA EDUCAÇÃO BÁSICA – IDEB

## Resumo:

A presente pesquisa objetiva analisar o montante de recursos públicos investidos na área da educação, no intuito de investigar empiricamente, a influência das variáveis com o nível de eficiência, tendo como objetivo de pesquisa, identificar se a eficiência dos gastos públicos nos municípios cearenses tem influência com o Índice da Educação Básica – IDEB?. Quanto a metodologia, esta pesquisa é considerada documental e descritiva, de caráter empírico-analítico. A pesquisa contou com uma amostra de 154 municípios cearenses. Na análise de dados utilizou-se medidas de estatística descritiva, cálculo dos escores de eficiência com o software Siadv3 e a análise de correlação de person. Os resultados obtidos demonstram que apenas os municípios de Sobral, Novo Oriente e Cruz obtiveram escores máximos de eficiência em 2017, 2019 e 2021, respectivamente. É possível ressaltar ainda que durante o período analisado o número de DMUs com ineficiência moderada foram a maioria, porém os níveis de ineficiência forte aumentaram, com um significativo incremento percentual de 11,30%. Verificou-se ainda que os dados entre os escores de eficiência e as notas do IDEB dos anos iniciais e finais apresentam correlação positiva, evidenciando que quando maior as notas do IDEB melhores são escores de eficiência. Portanto, o presente contribui para a disseminação de informações que auxiliam nas tomadas de decisões por parte dos gestores público, bem como para o avanço da literatura.

## Palavras-chave:

Municípios cearenses; gasto público; DEA; educação; eficiência.

## 1 | INTRODUÇÃO

Essa pesquisa tem o intuito de analisar a eficiência dos gastos públicos em educação nos municípios cearenses, por meio da análise de indicadores, que mensuram o grau de desempenho dos principais índices educacionais. Os recursos públicos de um município são oriundos de receitas tributárias próprias e por repasses dos governos federal e estadual, de acordo com Costa, Ferreira, Braga & Abrantes (2015). Esses recursos públicos, a partir da Constituição Federal do Brasil (1988) e da própria Lei de Responsabilidade Fiscal (2000), ganharam novas discussões sobre a responsabilidade do gestor público em conseguir, de forma transparente e planejada, mediante o cumprimento de metas estabelecidas, a melhor alocação dos recursos com o objetivo de promover o desenvolvimento socioeconômico.

A eficiência dos gastos públicos é um tema presente em vários estudos, tendo em vista o seu papel no desempenho do controle social sob a oferta de serviços pela gestão pública. Cabe destacar que, em um cenário de desaceleração econômica, os recursos disponíveis para investimento em serviços públicos tornam-se mais escassos, (Monte e Leopoldino, 2017), necessitando de uma maior atenção quanto à sua alocação.

Para tanto, é preciso pensar que a eficiência não está ligada em “gastar mais”, mas sim em “gastar melhor” os recursos públicos, no intuito de obter o melhor desempenho socioeconômico. É racional analisar que a eficiência da alocação desses recursos tem influência no crescimento econômico. Complementando, as teorias do crescimento econômico fomentam que os investimentos públicos em educação são fontes de crescimento econômico a longo prazo que trazem grandes benefícios econômicos para um território, tendo em vista que a educação é uma ferramenta importante na promoção da mobilidade social de um indivíduo.

Estudos no âmbito da análise da eficiência do gasto público em educação tem ganhado destaque, a exemplo de Monte e Leopoldino (2017), que avaliaram a eficiência dos gastos realizados em educação pelos municípios cearenses durante o exercício de 2015; Wilbert e D’Abreu (2013) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar a eficiência dos gastos públicos com educação fundamental dos municípios alagoanos; Santos (2019) avaliou a eficiência dos gastos públicos em educação nos municípios pernambucanos através do emprego do modelo de Análise Envoltória dos Dados (DEA), no intuito de identificar os municípios mais

e menos eficientes. Tais estudos, têm como foco quantificar a eficiência dos gastos públicos, em que são analisadas informações nos portais disponíveis, a respeito dos principais indicadores socioeconômicos e dos montantes gastos.

Desse modo, desenvolver um estudo sobre a eficiência dos gastos dos municípios cearenses de acordo com um dos principais indicadores educacionais, é oportuno e relevante, haja vista a necessidade de pesquisar sobre a relação entre valor gasto com o desempenho desse indicador, além de ser um tema atual. Logo, estabelece-se a seguinte questão de pesquisa: a eficiência dos gastos públicos nos municípios cearenses influencia o Índice da Educação Básica - IDEB?

Assim, o objetivo geral desta pesquisa é identificar se a eficiência dos gastos públicos nos municípios cearenses tem influência com o Índice da Educação Básica – IDEB?

Neste escopo, considerando o objetivo geral desenvolvido nesta pesquisa, foi elaborado o seguinte objetivo específico, sendo ele: identificar a relação existente entre os índices educacionais e o montante investido pelo poder público, com o auxílio de técnicas estatísticas.

A justificativa para a escolha do tema desta pesquisa se dá pelo fato de o Estado do Ceará se destacar positivamente em educação no cenário nacional, uma vez que de acordo com dados do IDEB (2022), o Estado detém 87 das 100 melhores notas nos anos iniciais (1º ao 5º ano), e 70 das 100 melhores notas nos anos finais (6º ao 9º ano). Logo, entender e avaliar se o montante do gasto realizado em educação pelos municípios cearenses influencia no desempenho do Índice da Educação Básica - IDEB, visto que esse indicador de forma isolada não oferece respostas específicas para avaliar o impacto dos investimentos realizados para a promoção do desenvolvimento da educação dos municípios cearenses, se faz relevante. Além disso, o presente estudo pode ser utilizado pelos gestores públicos dos municípios cearenses como base para traçar metas e elaborar planos, bem como melhorar o processo de gestão. Ademais, o presente trabalho fornece explicações para o fenômeno em estudo bem como contribuir para o desenvolvimento de novos trabalhos que compartilham dessa mesma literatura.

## 2 | REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Administração Pública e orçamento

A administração pública tem o objetivo de promover a satisfação da sociedade de um estado através de suas ações e aparelhamentos que são desempenhados. Para tanto, Kahoma (2016, p. 9) destaca que a administração pública tem o papel não apenas de prestar o serviço público, como também o de governar, dirigir e exercer a vontade da coletividade no intuito de obter um resultado útil.

Schull, Feitosa e Hein (2014), fomentam que a administração pública é responsável por seguir um planejamento ordenado, a fim de garantir que os resultados alcançados atendam as necessidades da coletividade.

Dessa forma, a administração pública possui um papel relevante no cumprimento dos interesses da coletividade para a promoção do bem-estar social, o que demanda responsabilidade e eficiência por parte do gestor público. Logo, para obter tais resultados, Kohama (2009) defende que o governo deve utilizar um planejamento integrado, no intuito de prevenir riscos e garantir a eficiência do gasto, para obter o melhor nível de atendimento do bem-estar da sociedade. Esse projeto de planejamento integrado no Brasil, é observado pela utilização do Plano Plurianual, da Lei das Diretrizes Orçamentárias e da Lei de Orçamentos Anuais.

Para Araújo e Arruda (2009), o Plano Plurianual é elaborado pelo Poder Executivo no primeiro ano do mandato do chefe do poder, tendo vigência no segundo ano do governo até o primeiro ano do governo subsequente, sendo um plano a médio prazo que busca estabelecer de forma regionalizada metas e ações para que o governo obtenha máxima eficiência na realização dos seus objetivos e metas fixadas, em nível federal, estadual e municipal.

De acordo com § 2 do artigo 165 da Constituição Federal (1988), a Lei das Diretrizes Orçamentárias possui um papel importante na elaboração e orientação dos orçamentos anuais, que compreendem o orçamento de investimento das empresas estatais, o orçamento estatal e o orçamento da seguridade social, para alinhá-los de acordo com as diretrizes, objetivos e metas da administração pública, de acordo com o Plano Plurianual. Também possui o papel de orientar a elaboração da Lei Orçamentária Anual, nas políticas de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento e na legislação tributária.

A Lei do Orçamento Anual, segundo Araújo e Arruda (2009), deve ser elaborada de acordo com as metas, diretrizes e objetivos do Plano Plurianual, com as normas da Lei de Responsabilidade Fiscal e com a Lei de Diretrizes Orçamentárias, onde será feito um planejamento de ações a serem efetuadas para melhor atingir os objetivos determinados. Cabe ressaltar ainda que, a Lei do Orçamento Anual tem por objetivo a realizar todas as ações que foram programadas no Plano Plurianual com a finalidade de transformá-las em realidade.

Para a Constituição Federal em seu § 5 do artigo 165, a Lei Orçamentária anual Compreenderá ao Orçamento Fiscal, que se refere aos poderes, seus fundos, administração, fundações, estatais dependentes pelo poder público, representa ainda o plano de ação fiscal que é executado pelo governo para o exercício financeiro, além de possuir poder fiscalizador e ser utilizado em programas do governo, ao Orçamento de Investimentos que compreende a programas de investimentos das empresas que a União, Estados e Municípios, possuem qualquer tipo de participação, cujo tenha a maioria do capital social com direito ao voto, e ao Orçamento da Seguridade Social que compreende a todas as ações de saúde, assistência social e previdência, cabendo ainda o dever de especificar as receitas que venham ser relacionadas aos gastos da seguridade social, e possui abrangência em todos os órgãos do governo vinculados à seguridade social.

## 2.2 Gasto com educação

Diniz (2012) destaca que a Educação é um fator diferencial na vida de qualquer indivíduo, pois é através dela que se consegue ter uma melhor qualidade de vida, sendo fator importante para a diminuição da pobreza e aumento da produtividade, como também do crescimento econômico de uma sociedade.

A constituição Federal prevê que todos os cidadãos têm direito à educação, sendo dever do Poder Público garantir a oferta da “educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade” e “progressiva universalização do ensino médio gratuito” (art. 208), cabendo aos municípios o papel de atuar prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil, e aos estados e o Distrito Federal o papel de atuar no ensino fundamental e médio (CF,1996).

Para a garantia desses direitos, a Constituição Federal (1988) em seu artigo 212 fomenta que, anualmente, será destinado um percentual significativo da receita proveniente de impostos e transferências dos entes estatais para educação,

sendo no mínimo de 18%, no caso da união, e de 25% no caso dos Estados, Distrito Federal e Municípios.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) é responsável pela concretização e ampliação da educação no Brasil, e foi criada no intuito de estabelecer instruções e planos de educação. A LDB é responsável ainda pelo estabelecimento de como a educação escolar é composta atualmente, sendo dividida em educação básica e educação de ensino superior. Cabe destacar que a educação básica é dividida em educação infantil, ensino fundamental e ensino médio (Lei n. 9.394, 1996).

É oportuno destacar que, a divisão citada anteriormente é mantida pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), que abrange todos os alunos da educação básica, que estão matriculados regularmente, seja no ensino regular, na educação de jovens e adultos, na educação especial e no ensino profissional integrada, podendo estar localizada em zonas urbana e rural. Esse fundo é responsável pelo desenvolvimento e manutenção da educação pública, no intuito de garantir a redistribuição dos recursos que são destinados à educação. A aplicação dos recursos do FUNDEB de cada estado e do Distrito Federal é feita com base no censo escolar atualizado, o qual é anualmente efetuado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (Lei nº 11.494, 2007).

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), foi criado em 2007, pelo INEP, no intuito de obter informações nacional sobre a qualidade da educação, para gerar resultados mais satisfatórios em relação ao ensino. O mecanismo para o cálculo do IDEB é realizado através de dois fatores que possuem influência na qualidade da educação, sendo eles : os indicadores de fluxos, que representa a taxa de aprovação, reprovação e evasão, e os indicadores de desempenho em exames padronizados, como o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica, comumente chamada de prova do Saebe, que foi criado pelo INEP com o objetivo de avaliar os estudantes que estão nos últimos anos do ensino fundamental, valendo tanto para os anos iniciais como para os anos finais (DA PAZ, RAPHAEL, 2012).

## **2.3 Estudos empíricos anteriores**

O estudo realizado por Santos (2019), mensurou o grau de eficiência na área da educação dos municípios do estado de Pernambuco empregando o modelo de

Análise Envoltória dos Dados (DEA). Para a pesquisa, o autor utilizou dados de 133 municípios pernambucanos no período de 2013 a 2017, no intuito de identificar, entre os municípios, quais os mais e menos eficientes, no que diz respeito aos gastos com educação. Em seus resultados o autor verificou que grande parte dos municípios apresentaram índices de eficiência satisfatórios e ainda constatou que os municípios mais ricos não são necessariamente os mais eficientes na utilização do uso dos recursos públicos, uma vez que municípios que possuíam um menor nível de renda obtiveram ótimos índices, em alguns casos.

Monte e Leopoldino (2017), objetivaram em seu estudo avaliar dentre os municípios cearenses no ano de 2015, o grau de eficiência em relação aos gastos com educação. Para a realização do estudo os autores utilizaram a metodologia da Análise Envoltória dos Dados (DEA), focada em resultados e com retornos variáveis de escala. Para tanto, o estudo foi realizado com a amostra de dados de 176 dos 184 municípios do Ceará, tendo como insumos e resultados para a análise os investimentos por aluno matriculado e os resultados das notas do IDEB. Em seus resultados, a dupla identificou um valor médio de 0,830 de eficiência, em uma escala que pode variar de 0 a 1. Cabe destacar ainda que, da amostra de 176 municípios apenas 3 foram considerados eficientes, e cerca de 77% das DMUs atingiram índices que são compatíveis com ineficiência moderada. Além disso, o estudo não conseguiu confirmar se existia relação positiva entre o aumento da eficiência com o montante de recursos investidos, porém constatou uma tendência de aumento da eficiência de acordo com o aumento da população.

Wilbert e D'Abreu (2013), realizaram um estudo com 52 municípios do estado de Alagoas no intuito de identificar o grau de eficiência com gastos em educação. Para medir o grau de eficiência, os autores utilizaram a metodologia da Análise Envoltória dos Dados (DEA), utilizando como dados para o desenvolvimento da pesquisa o Produto Interno Bruto (PIB), número de estudantes matriculados, número de habitantes, notas do IDEB e os gastos com educação. Para tanto, a pesquisa resultou em que os municípios mais eficientes foram aqueles que obtinham condições de partidas muito baixas, em termos de nível educacional e riqueza média, e que também gastaram pouco por aluno matriculado. Constatou ainda que, os municípios menos eficientes foram aqueles que tinham melhores condições de partida de PIB per capita e que apresentavam altos índices de gastos por alunos, porém obtiveram os piores desempenhos no IDEB de 2011. Convém salientar que a pesquisa dos autores foi realizada apenas com 52 dos 102 municípios alagoanos, devido à falta de dados por parte dos outros municípios.

Savian e Bezerra (2013) em seu estudo avaliaram através da Análise Envol-tória dos Dados (DEA) os gastos dos municípios do estado do Paraná nos anos de 2005 e 2009, nas séries iniciais do ensino fundamental. Para a realização da pesquisa, utilizaram como inputs o PIB per capita municipal, os gastos com a educação do ensino fundamental por aluno e o número de escolas municipais com ensino fundamental e como output as notas do IDEB. A pesquisa teve como resultado a ineficiência da alocação dos recursos públicos, bem como uma redução do número de municípios eficientes durante o período.

Silva e Almeida (2012) em seu estudo sobre a eficiência dos gastos públicos, analisaram o grau de eficiência em educação sobre os municípios do Rio Grande do Norte utilizando as ferramentas estatísticas da Análise Envoltória dos Dados (DEA) e do Free Disposal Hull (FDH). Para a realização da pesquisa os autores bus-caram relacionar os recursos destinados pelo Fundo de Manutenção do Ensino Fundamental (FUNDEF), atualmente denominado de FUNDEB, com os indicado-res da avaliação educacional de 2005. Como resultados, observou-se a baixa efi-ciência dos gastos com educação pelos municípios. Quando utilizado o método DEA, foi observado que apenas 15 municípios foram eficientes. Foi constatado que, se os municípios tivessem aumentado a eficiência com os gastos em educa-ção, esses poderiam ter seus índices de reprovação reduzidos e ainda, o estudo apresentou que os municípios mais ineficientes apresentavam o menor número de salas de aulas, número de escolas, de professores contratados e alunos matri-culados, embora recebesse mais recursos do FUNDEF.

Em Lopes (2016), o autor utiliza o método DEA e FDH para analisar a efici-ência do gasto público em educação nos municípios brasileiros, utilizando como produto os resultados da Prova Brasil para as disciplinas de matemática e portu-guês, para o ano de 2011. Os resultados obtidos foram que as regiões Norte e Nor-deste foram menos eficientes que as demais regiões, demonstrando que a distri-buição da eficiência não é uniforme. Cabe ressaltar que, em uma análise feita em relação aos determinantes da eficiência foi observado que os o IDHM e o número de professores com ensino superior contribuem positivamente para a aumento da eficiência, enquanto a distorção de idade-série e abandono escolar impactam negativamente esse índice.

Dessa forma, observa-se que a ferramenta estatística de Análise Envoltória dos Dados é bastante utilizada em estudos que tem o intuito de aferir a eficiência dos gastos públicos com educação.

## 3 | METODOLOGIA DA PESQUISA

### 3.1 Tipologia da pesquisa

**E**m relação aos procedimentos metodológicos, a pesquisa é considerada documental. De acordo com Silva e Grigolo (2002), esse tipo de procedimento, dar suporte para que outros pesquisadores interpretem informação brutas, e delas consigam extrair algum resultado, com o objetivo de que futuramente, outros pesquisadores consigam realizar as mesmas pesquisas.

Quanto a análise dos dados, essa pesquisa pode ser classificada como quantitativa descritiva e de caráter empírico-analítico. Conforme cita Martins (1994), esses tipos de pesquisa possuem em comum abordagens que utilizam técnicas de coleta, tratamento e análise de dados quantitativos, privilegiam estudos práticos, pois suas propostas possuem viés técnico, restaurador e incrementalista, buscam uma validação da prova científica por meio de testes de instrumentos, graus de significância e sistematização das definições operacionais, além de possuir uma preocupação entre a relação causal das variáveis.

### 3.2 População e amostra

De acordo com Richardson (2012), a população de um estudo pode ser definida como um conjunto de elementos que apresentam características em comum. Portanto, a amostra para realização deste estudo é formada pelos municípios do Estado do Ceará, que compreende um total de 184 municípios.

A princípio a análise dessa pesquisa era de avaliar a eficiência com os gastos em educação no período de 2017 a 2021 dos 184 municípios cearenses. Contudo, dos 184 municípios 8 desses não apresentaram dados disponíveis em alguns desses anos, restando 176. Ademais, o software utilizado nesta pesquisa, SIAD (Sistema Integrado de Apoio à Decisão), permite estudar a eficiência de no máximo 154 DMUs, fazendo com que fosse necessário fazer uma classificação das DMUs, para compor o banco de dados. A qualificação usada nesse estudo foi feita com base nos 154 municípios cearenses com as maiores quantidades populacionais, que apresentam dados para os períodos em questão.

Os dados das quantidades de habitantes dos municípios cearenses foram coletados do banco de dados do IBGE.

### 3.3 Coleta dos dados

Para a coleta de dados, utilizou-se a rubrica dos gastos com ensino fundamental, levando em consideração os valores das despesas empenhadas, nos anos de 2017, 2019 e 2021. Os dados referentes aos gastos com educação fundamental foram obtidos do Tesouro Nacional (MINISTÉRIO DA FAZENDA, 2022).

Os dados em relação ao número de alunos matriculados, o número de docentes no ensino fundamental e o número de escolas no ensino fundamental foram obtidos no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); as taxas do IDEB para os anos iniciais e finais, foram obtidas através do site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Os dados em relação às despesas empenhadas por aluno com o ensino fundamental são mensurados em valores monetários e encontradas pela divisão entre o valor empenhado e o número de alunos matriculados no ensino fundamental de cada município. Em razão de a análise acontecer em anos distintos, os valores foram corrigidos monetariamente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPC-A) para o último ano do período analisado, 2021.

### 3.4 Tratamento dos dados

A DEA tem a finalidade de calcular a eficiência relativa de unidades tomadoras de decisões, as DMUs, utilizando como base para o cálculo um problema de programação linear entre os inputs e outputs, comumente chamados de entradas e resultados, no intuito de gerar uma fronteira de eficiência com os dados obtidos através de escores que devem variar entre 1 ou 100% (ALMEIDA; GASPARINI, 2011; SOUSA JÚNIOR; NOBRE JÚNIOR; PRATA, 2008). Cabe ressaltar que, a análise também permite diagnosticar quais unidades apresentam ineficiência relativa, com o objetivo de identificar o que é necessário para melhorar os índices (Faria, Jannuzzi & Silva, 2008).

Conforme comenta Mello *et. al.* (2005), para definir e selecionar DMUs, essas devem utilizar a mesma base de dados de entradas e saídas, variando apenas em intensidade, devendo ainda ser homogêneo, ou seja, as DMUs precisam realizar as mesmas tarefas, partilhando dos mesmos objetivos, trabalhar com as mesmas condições de mercado além de ter posse das tomadas de decisões.

Em relação ao modelo, Silva *et. al.* (2009) defende quatro grupos: CCR (modelo clássico com retorno constante, propondo que qualquer variação nos Inputs impacta variações nas saídas), BCC (modelo clássico com retornos variáveis à escala, mutuando a proporcionalidade pela convexidade), e os modelos aditivo e multiplicativo.

Para o cálculo da eficiência relativa das DMUs através do método DEA, nesse trabalho buscou-se a mesma linha de Monte e Leopoldino (2017), onde utilizou-se o modelo BCC da DEA, com orientação ao output, com o intuito de obter resultados que maximizam os resultados com os mesmos insumos, com a premissa de variáveis.

Para gerar a análise da eficiência relativa foram utilizadas variáveis que compõem os inputs (entradas) e outputs (saídas ou resultados), onde são demonstrados no Quadro 1.

Para definição das variáveis foi levado em consideração estudos publicados em consonância sobre a temática.

### *Quadro 1 – Variáveis da pesquisa referentes à DEA*

Inputs	Outputs
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Despesa empenhada por aluno no ensino fundamental (Tesouro Nacional)</li> <li>- Número de alunos no ensino Fundamental (IBGE);</li> <li>- Número de docentes no ensino Fundamental (IBGE)</li> <li>- Número de escolas no Ensino Fundamental (IBGE).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IDEB anos Iniciais (INEP)</li> <li>- IDEB anos Finais (INEP)</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a apresentação da análise dos dados foram analisadas e calculadas as medidas de tendência central e de posição que se referem a média, mediana e quartis, como também as medidas de dispersão que são representadas por va-

lores de mínimo e máximo, desvio padrão e Coeficiente de Variação de Pearson (CPV). Nesse estudo, para o cálculo de variação de Pearson foi considerado os mesmos critérios do estudo de Mendes, Theóphilo e Macedo (2021), onde esses consideram o seguinte critério:  $CPV < 15\%$ , tem-se baixa dispersão,  $CPV$  entre  $15\%$  e menor que  $30\%$ , tem-se dados de média dispersão; e  $CPV > 30\%$  têm se alta dispersão. O CPV, foi aplicado a todas as variáveis em estudo no trabalho, conforme mencionadas no quadro 01.

Também foi realizado um teste de correlação de *pearson* ( $r$ ) entre as variáveis IDEB anos iniciais e finais com os devidos escores de eficiência de cada município, para os períodos de 2017, 2019 e 2021. Para Figueiredo Filho e Silva Jr. (2009), esse tipo de teste aponta uma medida de associação linear entre variáveis quantitativas, onde podem variar de  $-1$  e  $1$ . Dessa forma, é possível identificar uma relação positiva entre as variáveis estudadas quando o coeficiente se aproxima de  $1$ . Quando o coeficiente se aproxima de  $-1$ , identificasse uma relação negativa entre as variáveis.

## 4 | ANÁLISE DE RESULTADOS

Nessa seção será apresentado os resultados obtidos por meio de estatística descritiva e da aplicação da técnica DEA.

### 4.1 Estatística Descritiva

A estatística descritiva referente às despesas empenhadas por aluno é apresentada na tabela 1, excluindo 8 municípios que não possuem informações para todos os períodos analisados, como também 22 municípios que não atendem ao critério utilizado na pesquisa para o cálculo do DEA.

As médias para as despesas empenhadas por aluno apresentam evolução ao longo dos períodos analisados, onde em 2017, a média foi R\$ 4.948,70 passando para R\$ 6.695,16 em 2021, demonstrando um incremento percentual de 35,30%. Analisando a mediana, é possível destacar que também houve um aumento

ao longo dos anos analisados, onde em 2017 foi de R\$ 4.979,91 e em 2021, de R\$ 6.628,52, demonstrando um crescimento percentual de 33,10%. No ano de 2021 é possível destacar que a mediana é inferior à média, destacando a existência de valores extremos inferiores. Nos outros dois anos, a mediana é superior à média, indicando a existência de valores extremos superiores. Apresentando assim um indicativo de evolução das despesas.

*Tabela 1 – Estatística descritiva das despesa empenhada por aluno no ensino fundamental dos municípios cearenses*

<b>Estatística descritiva</b>	<b>2017 (R\$)</b>	<b>2019 (R\$)</b>	<b>2021 (R\$)</b>
Média	R\$ 4.948,70	R\$ 5.643,44	R\$ 6.695,16
Mediana	R\$ 4.979,91	R\$ 5.666,61	R\$ 6.628,52
Desvio Padrão	R\$ 1.822,93	R\$ 1.600,88	R\$ 1.474,67
Coefficiente de Variação	0,37	0,28	0,22
Mínimo	R\$ 22,40	R\$ 10,91	R\$ 1.858,87
Máximo	R\$ 11.478,77	R\$ 11.246,28	R\$ 10.923,27
Primeiro Quartil	R\$ 22,40	R\$ 10,91	R\$ 1.858,87
Terceiro Quartil	R\$ 5.802,86	R\$ 6.340,26	R\$ 7.356,86

Fonte: Elaborado pelo autor.

O coeficiente de variação apresenta alta dispersão no ano de 2017, e média dispersão para os anos de 2019 e 2021. Os valores mínimos apresentaram crescimento de 2017 para 2021, com involução apenas no ano de 2019. Os valores máximos apresentaram um decréscimo durante o período analisado passando de R\$ 11.478,77 para R\$ 10.923,27 em 2021, demonstrando um incremento percentual negativo de 5,08%.

É possível destacar que, 25% dos Municípios no ano de 2017 tiveram despesas empenhadas com educação por aluno igual ou inferior a R\$ 22,40 já no último ano essa despesa aumentou para R\$ 1.858,87. Em 2017 25% dos municípios tiveram despesas empenhadas com educação por aluno igual ou superior a R\$ 5.802,86 passando para R\$ 7.356,86 no último ano. A evolução percentual analisada foi de 8198,52% para o primeiro quartil e de 26,78% para o quarto quartil.

A tabela 2 apresenta os dados referentes às medidas de estatística descritiva referentes aos dados relacionados às matrículas no ensino fundamental.

*Tabela 2 – Estatística descritiva da quantidade de matrículas  
no ensino fundamental dos municípios cearenses*

<b>Estatística descritiva</b>	<b>2017</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>
Média	7608,47	7345,48	7247,27
Mediana	3636,00	3431,00	3415,50
Desvio Padrão	24955,85	24555,52	24092,38
Coeficiente de Variação	3,28	3,34	3,32
Mínimo	1279,00	1223,00	1205,00
Máximo	305058,00	300132,00	294251,00
Primeiro Quartil	1279,00	1223,00	1205,00
Terceiro Quartil	6763,00	6593,25	6459,50

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com os dados sobre as matrículas, as médias apresentam um declínio ao longo dos anos. Em 2017 a média de alunos matriculados era de 7608,47 passando para 7247,27, um decréscimo percentual de 4,75%. A mediana também apresenta um declínio durante o período analisado, passando de 3636,00 em 2017 para 3415,50 em 2019, representando um declínio de 6,06%. Em todos os anos analisados a mediana apresenta ser inferior à média, demonstrando a presença de valores extremos inferiores na amostra.

O coeficiente de variação para os dados referente às matrículas apresenta elevada dispersão. Os valores de mínimo e máximo apresentam declínio para os anos analisados. Em 2017 o valor mínimo é de 1279,00 passando para 1205,00 em 2021, representando um declínio no número mínimo de matrículas de 5,79%. O valor máximo passou de 305.058,00 para 294.251,00 representando um declínio de 3,54%.

Os dados referentes ao primeiro quartil apresentam que um quarto dos municípios analisados tiveram o número de matrículas igual ou inferior a 1279,00, 1223,00 e 1205,00 em 2017, 2019 e 2021, respectivamente. Os dados referentes ao terceiro quartil indicam que um quarto dos municípios analisados apresentaram o número de matrículas no ensino fundamental igual ou superior a 6763,00, 6593,25 e 6459,50 em 2017, 2019 e 2021, respectivamente. O declínio percentual para o primeiro foi de 5,78% e para o terceiro quartil foi de 4,49%.

A tabela 3 retrata a estatística descritiva referente ao número de docentes no ensino fundamental, para os municípios que atendem aos critérios da pesquisa.

*Tabela 3 – Estatística descritiva da quantidade de Docentes no ensino fundamental dos municípios cearenses*

<b>Estatística descritiva</b>	<b>2017</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>
Média	377,41	360,31	350,73
Mediana	201,00	188,00	199,50
Desvio Padrão	1141,72	1110,36	1013,90
Coeficiente de Variação	3,03	3,08	2,89
Mínimo	48,00	41,00	47,00
Máximo	14011,00	13632,00	12423,00
Primeiro Quartil	48,00	41,00	47,00
Terceiro Quartil	368,25	345,25	333,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

A medida estatística média vem apresentando declínio ao longo do período analisado, onde em 2017 o valor era de 377,41 passando para 350,73 em 2021, apresentando um declínio de 7,07%. Os valores para a mediana também demonstram uma diminuição ao longo do período, sendo 201,00 em 2017 e 199,50 em 2021. Uma diminuição percentual de 0,75%. A mediana é inferior à média em todos os períodos analisados, evidenciando que há valores extremos inferiores.

O coeficiente de variação para todos os períodos analisados apresenta alta dispersão dos dados. Os valores para o mínimo apresentam declínio para o período analisado, passando de 48,00 em 2017 para 47,00 em 2021. Um incremento percentual negativo de 2,08%. Cabe destacar, que se analisado o período de 2019 para 2021, vê-se que está tendo um aumento no número. Os valores para o máximo apresentaram involução para todos os períodos analisados, passando de 14.011,00 em 2017 para 12.423,00 em 2021, apresentando um incremento percentual negativo de 11,33%.

De acordo com os dados, 25% dos municípios em 2017 apresentaram números de docentes igual ou inferiores a 48,00. no último ano do período analisado essa medida diminuiu para 47,00. No ano de 2015, 25% dos municípios tinham em seu quadro de docentes um número igual ou superior a 368,25. Em 2021 diminuiu para 333,00. A involução percentual foi de 2,08% para o primeiro quartil e de 9,57% para o terceiro quartil.

A tabela 4 apresenta a estatística descritiva referente ao número de escolas de ensino fundamental.

*Tabela 4 – Estatística descritiva da quantidade de Escolas  
de ensino fundamental dos municípios cearenses*

<b>Estatística descritiva</b>	<b>2017</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>
Média	35,67	33,20	32,31
Mediana	20,50	20,00	20,00
Desvio Padrão	88,21	83,26	77,90
Coeficiente de Variação	2,47	2,51	2,41
Mínimo	5,00	5,00	4,00
Máximo	1081,00	1019,00	951,00
Primeiro Quartil	5,00	5,00	4,00
Terceiro Quartil	36,00	33,00	32,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

O número de escolas de ensino fundamental vem apresentando declínio ao longo dos períodos analisados: em 2017, a média foi de 35,67; em 2021, passou para 32,31. Um incremento percentual negativo de 9,42%. Os valores da mediana também evidenciam essa diminuição ao longo dos anos, onde em 2017 a mediana foi de 20,50 e em 2021, de 20,00. Um decréscimo percentual de 2,44%. A mediana é inferior à média em todos os períodos analisados, evidenciando que há valores extremos inferiores na amostra.

A variável número de escolas no ensino fundamental apresenta coeficiente de variação de média dispersão em 2017 e com alta dispersão dos dados para os períodos de 2019 e 2021. Os valores mínimos se mantêm constantes para os dois primeiros períodos analisados, sendo de 5, porém no último ano analisado há um declínio para 4. Um incremento percentual negativo do período de 20%. O valor máximo apresenta declínio para o período analisado sendo de 1081,00 em 2017, e em 2021 de 951,00. Um incremento percentual negativo de 12,02% para o período analisado.

Um em cada quatro municípios analisados apresentam número de escolas de ensino fundamental igual ou inferior a 5, tanto em 2017 como em 2019 e 4 em 2021. Apresentando um incremento percentual negativo de 20% ao longo do período analisado. Em 2017, um em cada quatro municípios analisados apresentou número de escolas de ensino fundamental igual ou superior a 36 e, 32 em 2021. Um incremento percentual negativo ao longo do período de 11,11%.

A tabela 5 apresenta a estatística descritiva para as notas do IDEB dos anos iniciais.

*Tabela 5 – Estatística descritiva das notas do IDEB  
anos iniciais dos municípios cearenses*

<b>Estatística descritiva</b>	<b>2017</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>
Média	6,10	6,34	6,21
Mediana	5,90	6,20	6,00
Desvio Padrão	0,82	0,84	0,98
Coeficiente de Variação	0,14	0,13	0,16
Mínimo	4,20	4,70	4,70
Máximo	9,10	9,40	9,40
Primeiro Quartil	4,20	4,70	4,70
Terceiro Quartil	6,50	6,70	6,50

Fonte : Elaborado pelo autor.

A média das notas do IDEB para os anos iniciais apresentaram crescimento ao longo de 2017 a 2019 partindo de 6,10 para 6,34, respectivamente. No ano de 2021 houve um declínio para 6,21. Ao longo do período analisado é possível destacar uma evolução percentual de 1,80%. A mediana apresentou crescimento ao longo de 2017 a 2019, saindo de 5,90 para 6,20. No ano de 2021 essa estatística diminuiu para 6,00, porém para o período analisado houve uma evolução percentual de 1,69%. A mediana em todos os anos analisados apresentou resultados inferiores à média, o que indica a presença de valores extremos inferiores.

O coeficiente de variação apresenta baixa dispersão em 2017 e 2019, já em 2021 os dados apresentam média dispersão. As notas mínimas apresentaram evolução durante o período analisado, sendo 4,20 em 2017 e 4,70 em 2019 e 2021. As notas máximas também apresentaram evolução durante o período analisado, sendo 9,10 em 2017 e 9,40 em 2019 e 2021. Os incrementos percentuais para o período foram de 11,90% e 3,30% respectivamente.

Como se observa, 25% dos municípios obtiveram nota para o IDEB dos anos iniciais igual ou inferior a 4,20. Em 2021 essa nota tem um crescimento para 4,70. No ano de 2017, esses municípios obtiveram notas iguais ou superiores a 6,50, passando para 6,70 em 2019, e retornando para 6,50 em 2021. Ao longo do período analisado os incrementos percentuais foram de 11,90% e 0% respectivamente.

A tabela 6 apresenta a estatística descritiva para as notas do IDEB dos anos finais.

*Tabela 6 – Estatística descritiva das notas do IDEB  
anos finais dos municípios cearenses*

<b>Estatística descritiva</b>	<b>2017</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>
Média	4,91	5,23	5,38
Mediana	4,80	5,20	5,30
Desvio Padrão	0,53	0,57	0,57
Coefficiente de Variação	0,11	0,11	0,11
Mínimo	4,00	3,90	4,50
Máximo	7,20	7,70	7,70
Primeiro Quartil	4,00	3,90	4,50
Terceiro Quartil	5,10	5,50	5,70

Fonte: Elaborado pelo autor.

A média para as notas do IDEB dos anos finais apresenta evolução durante o período analisado: em 2017, a média foi de 4,91; em 2021, passou para 5,38. Um incremento percentual de 9,57%. Os valores para a mediana também apresentaram aumento ao longo dos anos analisados, sendo em 2017 de 4,80, e em 2021 de 5,30. O crescimento percentual da mediana foi de 10,42%. A mediana é inferior à média em todos os períodos analisados, denotando a existência de extremos inferiores.

O coeficiente de variação apresenta baixa dispersão dos dados em todos os períodos analisados. Os valores mínimos e máximos apresentaram evolução durante o período. O mínimo passou de 4,00 em 2017 para 3,90 em 2019, crescendo para 4,50 em 2021. Os valores máximos também apresentaram evolução durante os anos, sendo de 7,20 em 2017, passando para 7,70 em 2019 e 2021. um incremento percentual de 12,50% e 6,94% durante o período.

Os dados para o primeiro quartil indicam que 25% dos municípios no ano de 2017 obtiveram notas do IDEB para os anos finais iguais ou inferiores a 4,00 e de 4,50 no último ano analisado. O terceiro quartil indica que, em 2017, 25% dos municípios apresentaram notas do IDEB para os anos finais iguais ou superiores a 5,10. Em 2021, aumentou para 5,70. Os incrementos percentuais foram de 12,50% e 11,76%, respectivamente.

## 4.2 análises da eficiência por meio da técnica DEA

Para obter os resultados de eficiência relativa através do método DEA, os dados foram inseridos com base nos Inputs e outputs definidos para todos os períodos analisados na pesquisa.

A tabela 7 apresenta a estatística descritiva dos resultados dos escores de eficiência submetidos ao emprego da análise do DEA.

*Tabela 7 – Estatística descritiva escores de eficiência*

<b>Estatística descritiva</b>	<b>2017</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>
Média	0,65	0,68	0,64
Mediana	0,63	0,67	0,62
Desvio Padrão	0,12	0,12	0,13
Coefficiente de Variação	0,18	0,18	0,20
Mínimo	0,44	0,43	0,43
Máximo	1,00	1,00	1,00
Primeiro Quartil	0,44	0,43	0,43
Terceiro Quartil	0,73	0,73	0,70

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se observa, a média para os escores de eficiência não apresenta evolução durante o período analisado. Em 2017, a média foi de 0,65 e de 0,64 em 2021, denotando um decréscimo percentual de 1,54%. É possível destacar ainda que a eficiência relativa média durante o período analisado foi maior que 0,64. A mediana também não apresentou evolução durante o período dos anos, com um incremento percentual negativo de 1,59%. Cabe ressaltar que a mediana é inferior à média em todos os períodos analisados, ressaltando a existência de extremos inferiores.

Os dados para o coeficiente de variação apresentam que os escores possuem média dispersão dos dados durante o período, sendo 0,18 em 2017 e de 0,20 em 2021. Os valores mínimos não apresentaram evolução durante o período, sendo Lavras da Mangabeira (0,44), Santana do Cariri (0,43) os municípios que tiveram os menores escores de eficiência em 2017 e 2019, respectivamente. Em 2021, os municípios de Santana do Cariri (0,43), Caucaia (0,43) e Missão Velha (0,43) foram os que obtiveram os menores escores de eficiência. Os valores máximos se mantiveram constantes durante todo o período, sendo representados pelos municípios de Sobral (1) em 2017, Novo Oriente (1) em 2019 e Cruz (1) em 2021.

Uma em cada quatro DMUs apresenta escores de eficiência igual ou inferiores a 0,44 no primeiro ano do período analisado. Já em 2021 esse escore diminuiu para 0,43, um incremento percentual negativo de 2,28%. Um em cada quatro DMUs apresenta escores de eficiência iguais ou superiores a 0,73 em 2017, passando para 0,70 em 2021, um incremento percentual negativo de 4,10%.

Mendes, Theóphilo e Macedo (2021) e Monte e Leopoldino (2017), baseiam seus estudos em uma classificação que consideram os escores de eficiência dos municípios da seguinte forma: escores de 100% são considerados municípios eficientes; maiores ou iguais a 80% e inferiores a 100% são municípios considerados com ineficiência fraca; maiores ou iguais a 60% e menores que 80% considera-se os municípios com ineficiência moderada; por fim, os municípios com escores de até 60% são considerados com ineficiência forte.

De acordo com a classificação dos escores de eficiência mencionados no parágrafo anterior, a tabela 8 apresenta o resumo percentual dos municípios considerados eficientes e aqueles que apresentaram resultados de ineficiência nos períodos de 2017, 2019 e 2021.

Os resultados fomentam que o grau de eficiência técnica se manteve constante durante todo o período. Destaca-se que, durante todos os anos analisados, com base nos parâmetros estabelecidos, o número de DMUs com ineficiência moderada foram a maioria, apresentando índices de 53,90% em 2017, 61,04% em 2019 e de 48,70% em 2021.

A porcentagem dos municípios considerados com ineficiência forte, ou seja, os que apresentam baixo escore de eficiência, foi de 34,42% em 2017 para 38,31% em 2021, demonstrando um incremento percentual de 11,30% de DMUs com ineficiência forte.

*Tabela 8 – Níveis de eficiência e percentuais*

<b>Níveis de eficiência</b>	<b>2017</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Eficientes ( $a=1$ )	0,65%	0,65%	0,65%
Ineficiência Fraca ( $0,8 \leq a < 1$ )	11,04%	13,64%	12,34%
Ineficiência Moderada ( $0,6 \leq a < 0,8$ )	53,90%	61,04%	48,70%
Ineficiência Forte ( $a < 0,6$ )	34,42%	24,68%	38,31%
Total	100%	100%	100%
<b>Média dos índices</b>	<b>0,65</b>	<b>0,68</b>	<b>0,64</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os municípios de Sobral, Novo Oriente e Cruz obtiveram escores máximos de eficiência em 2017, 2019 e 2021, respectivamente, o que fomenta que esses municípios conseguiram utilizar da forma mais eficiente os seus recursos, bem como empregar uma boa gestão municipal durante cada período analisado.

Com relação ao número de matrículas e docentes no ensino fundamental, em 2017, o município de Sobral, que obteve escores máximos de eficiência, obteve valores acima da média para o ano analisado. Em relação aos anos de 2019 e 2021 os municípios de Novo Oriente e Cruz, que obtiveram escores máximos de eficiência, respectivamente, obtiveram valores abaixo da média. De acordo com esses dados, quando realizado a relação aluno/professor, percebe-se que Sobral em 2017 apresentou uma média igual a 26,20, em 2019 Novo Oriente apresentou uma média de 21,72 e em 2021 Cruz apresentou uma média de 15,40. Dessa forma, apesar de em 2017 o município de Sobral apresentar valores acima da média para as variáveis citadas anteriormente, percebe-se que ele possui uma boa relação de aluno/professor assim como os municípios de Novo Oriente e Cruz, tal relação enseja que a municípios com salas não muito lotadas possuem uma tendência a obterem melhores resultados de eficiência.

Entre os municípios que obtiveram escores máximos de eficiência durante os anos, apenas em 2017 a variável número de escolas de ensino fundamental apresentou dados acima da média. Tal resultado sugere que municípios menores tendem a aplicar melhor seus recursos em busca de obter níveis máximos de eficiência.

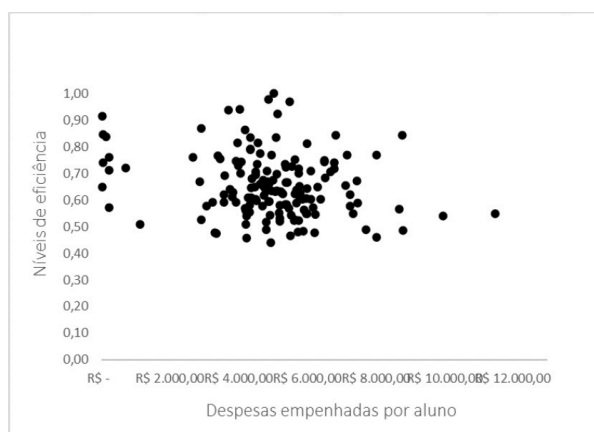
Entre as DMUs que apresentaram índices de ineficiência forte, no ano de 2017 a média dos gastos desses municípios foi de R\$ 5.355,32, já para o município que obteve escore máximo de eficiência essa média foi de R\$ 5.031,08. Em 2019 a média para os municípios com ineficiência forte foi de R\$ 6.149,63 e para o com eficiência forte foi de R\$ 7.084,76. Em 2021 os municípios com ineficiência forte obtiveram média igual a R\$ 6.780,08 e o município com eficiência máxima obteve média igual a R\$ 4.905,43. Tais resultados indicam que nem sempre os municípios com mais recursos empenhados por aluno apresentam melhores índices de eficiência no ensino fundamental.

Sobre as notas de IDEB dos anos Iniciais e Finais, durante todos os períodos analisados os municípios que apresentaram escores de eficiência máxima obtiveram valores acima da média para as duas variáveis. Esse resultado fomenta que municípios que obtiveram melhores médias do IDEB possuem a tendência de

ser mais eficientes em relação a municípios que não obtiveram médias tão boas. Tal análise também é justificada observando as figuras 13, 14 e 15 para os anos iniciais e 16, 17 e 18 para os anos finais, onde as figuras mostram uma tendência de quanto melhor a nota do IDEB melhor o nível de eficiência.

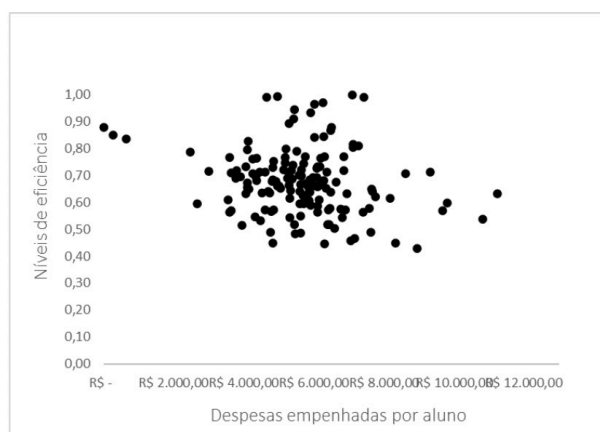
No intuito de melhor visualizar os resultados, as figuras abaixo mostram a relação dos escores de eficiência com as variáveis citadas acima durante os períodos de 2017, 2019 e 2021.

*Figura 1 – Índice de eficiência  
versus despesa  
empenhada por aluno (2017)*



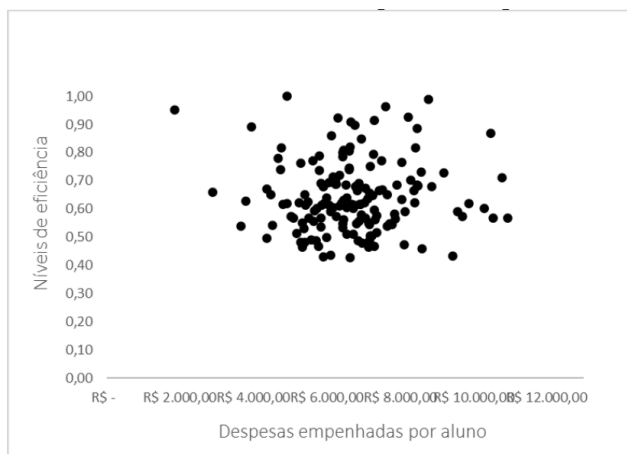
Fonte: Elaborado pelo autor.

*Figura 2 – Índice de eficiência  
versus despesa  
empenhada por aluno (2019)*



Fonte: Elaborado pelo autor.

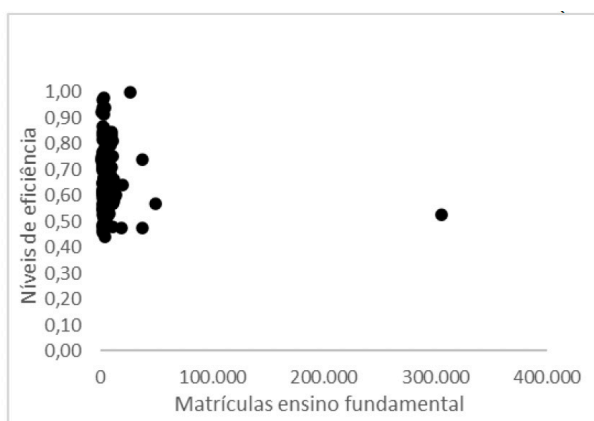
*Figura 3 – Índice de eficiência versus despesa  
empenhada por aluno (2021)*



Fonte: Elaborado pelo autor.

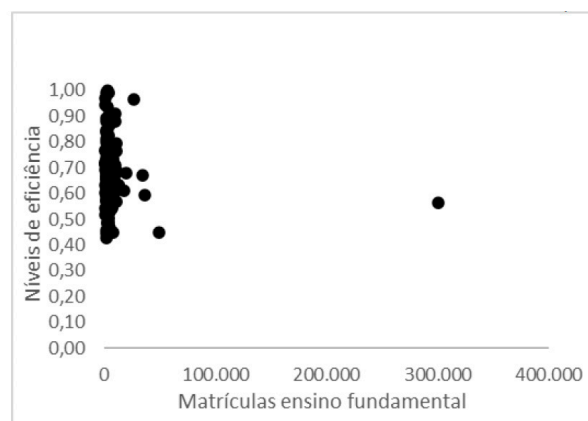
Das figuras 1, 2 e 3 é possível concluir que não existe relação entre quanto maior o gasto melhor o índice de eficiência, uma vez que alguns municípios com menores despesas por aluno matriculado no ensino fundamental conseguiram obter bons níveis de eficiência, enquanto outros municípios com valores mais significativos não obtiveram os valores esperados. É possível concluir ainda que os municípios cearenses possuem margem para aumentar seus índices de eficiência, mesmo sem aumentar seus recursos na área em questão.

*Figura 4 – Índice de eficiência versus Matrículas no ensino fundamental (2017)*



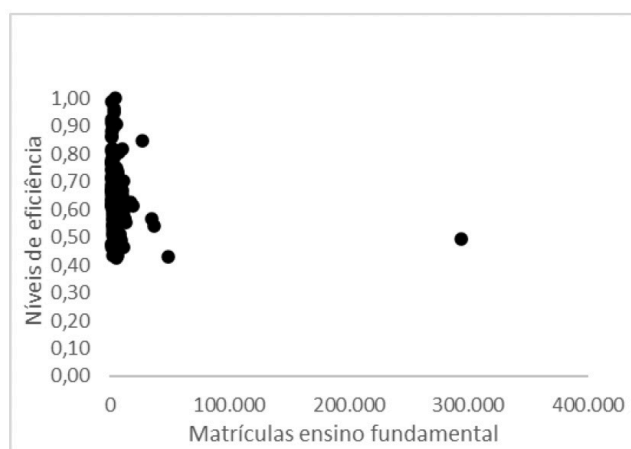
Fonte: Elaborado pelo autor.

*Figura 5 – Índice de eficiência versus Matrículas no ensino fundamental (2019)*



Fonte: Elaborado pelo autor

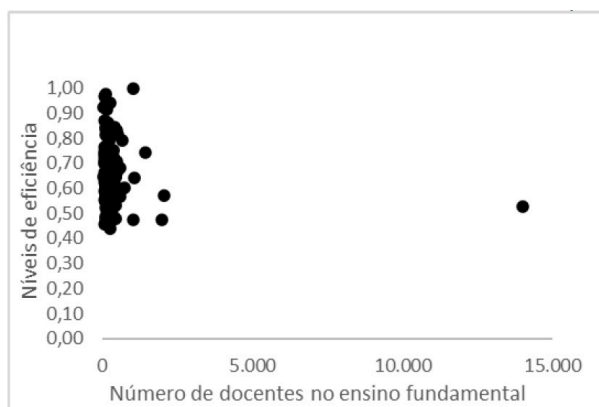
*Figura 6 – Índice de eficiência versus Matrículas no ensino fundamental (2021)*



Fonte: Elaborado pelo autor.

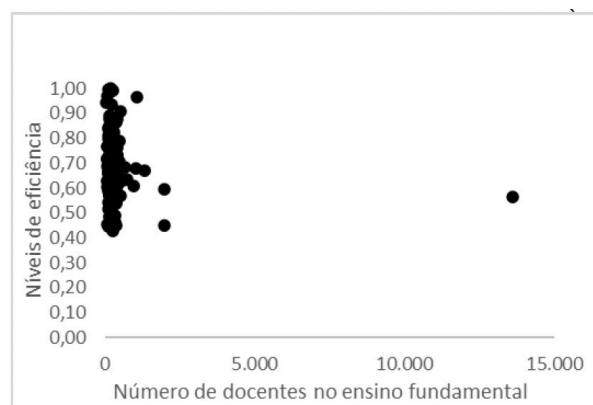
Observando as figuras 04, 05 e 06 é possível aferir a relação entre os níveis de eficiência e o número de matrículas no ensino fundamental, tal relação apresenta desenho semelhante durante os três períodos analisados, tais figuras salientam que a maioria dos municípios possuem números pequenos de matrículas no ensino fundamental e que na maioria dos casos esses tendem a obter melhores resultados de eficiência.

*Figura 7 – Índice de eficiência versus Número de docentes no ensino fundamental (2017)*



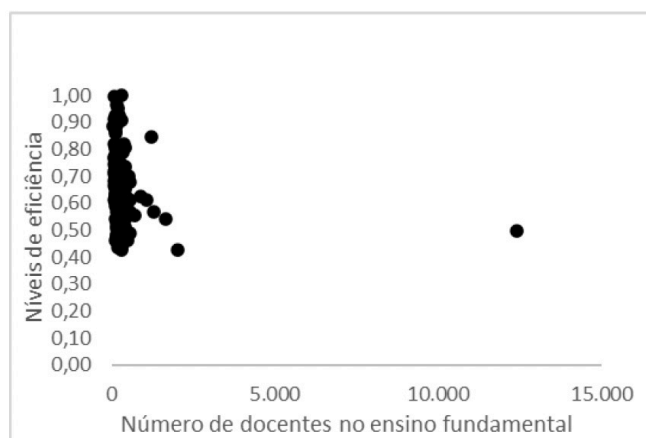
Fonte: Elaborado pelo autor.

*Figura 8 – Índice de eficiência versus Número de docentes no ensino fundamental (2019)*



Fonte: Elaborado pelo autor.

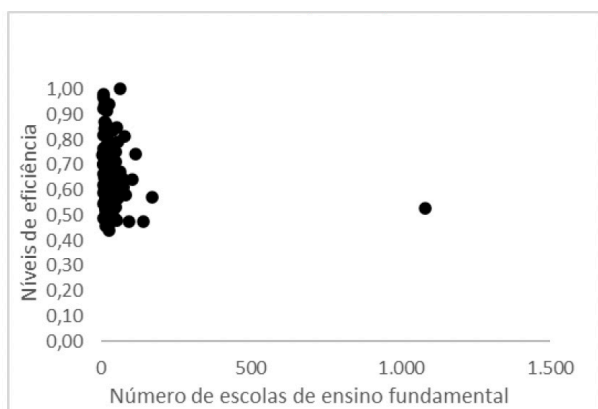
*Figura 9 – Índice de eficiência versus Número de docentes no ensino fundamental (2021)*



Fonte: Elaborado pelo autor.

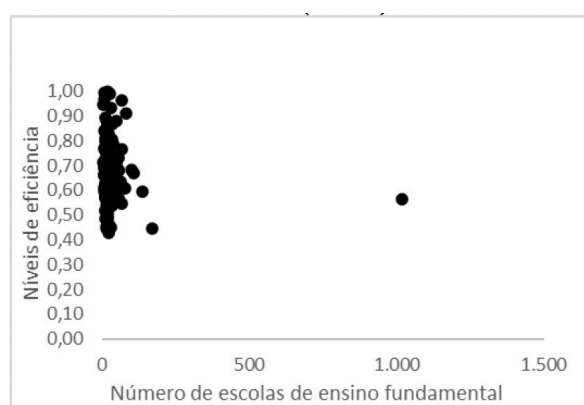
Os resultados das figuras 07, 08 e 09 demonstram que a relação entre os níveis de eficiência com o número de docentes no ensino fundamental onde é possível concluir que grande parte dos municípios com menores números de docentes nessa etapa do ensino, possuem melhores índices de eficiência durante todos os anos analisados. Cabe ressaltar ainda que esse resultado vai de encontro com os resultados das figuras 04, 05 e 06 uma vez que a quantidade de docentes vai em consonância com a quantidade de alunos matriculados.

*Figura 10 – Índice de eficiência versus Número de escolas no ensino fundamental (2017)*



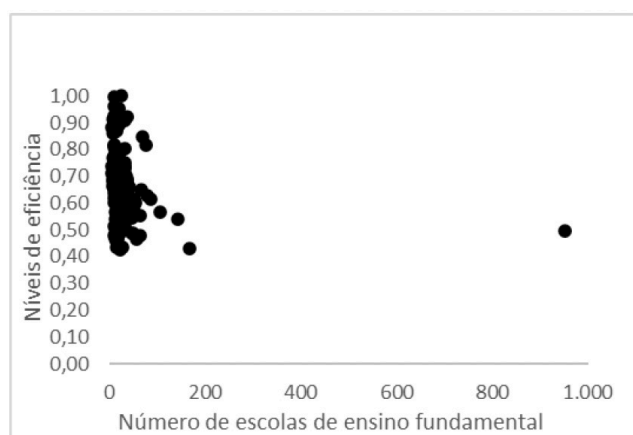
Fonte: Elaborado pelo autor.

*Figura 11 – Índice de eficiência versus Número de escolas no ensino fundamental (2019)*



Fonte: Elaborado pelo autor.

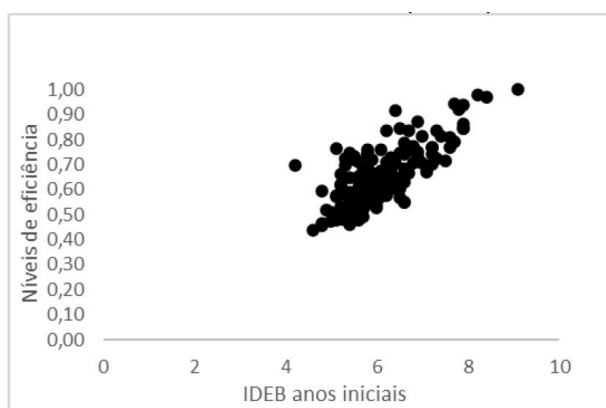
*Figura 12 – Índice de eficiência versus Número de escolas no ensino fundamental (2021)*



Fonte: Elaborado pelo autor.

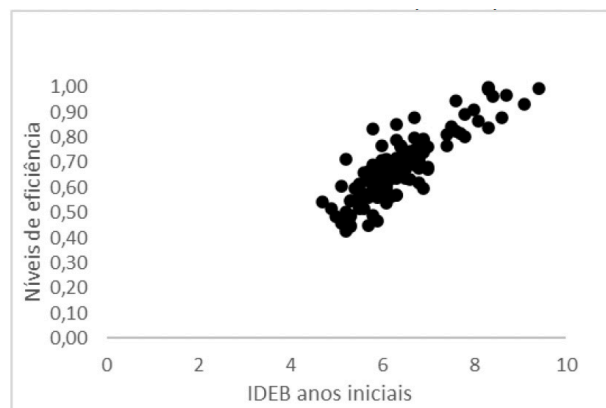
Analizando as figuras 10, 11 e 12 que demonstram a relação entre os níveis de eficiência com o número de escolas de ensino fundamental nos municípios cearenses, é possível concluir que parte dos municípios com menores números de escolas, tendem a ter melhores índices de eficiência durante todos os anos analisados. É cabível destacar que esse resultado vai de encontro com os resultados das figuras 04, 05, 06, 07, 08 e 09 uma vez que o quantitativo de escolas tende a estar em conformidade com a quantidade de alunos matriculados e o número de docentes.

*Figura 13 – Índice de eficiência versus IDEB anos Iniciais (2017)*



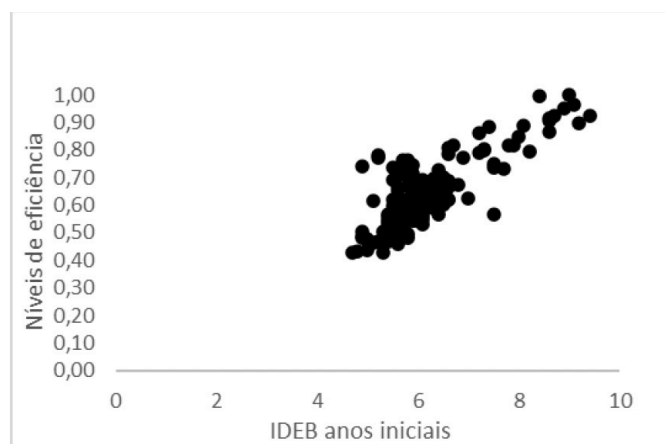
Fonte: Elaborado pelo autor.

*Figura 14 – Índice de eficiência versus IDEB anos Iniciais (2019)*



Fonte: Elaborado pelo autor

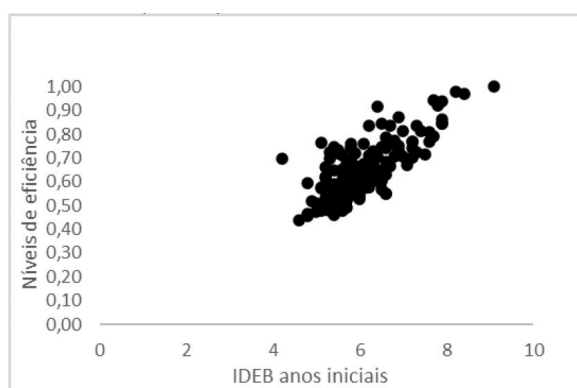
*Figura 15 – Índice de eficiência versus IDEB anos Iniciais (2021)*



Fonte: Elaborado pelo autor.

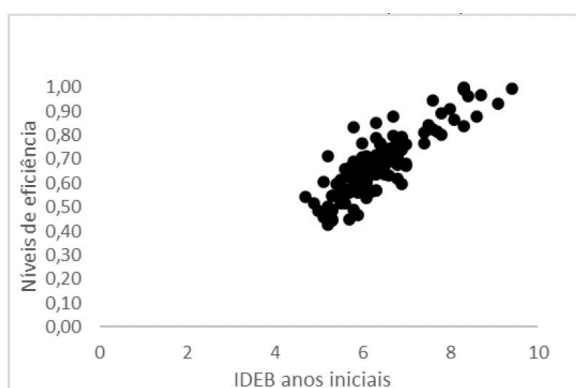
As figuras 13, 14 e 15 demonstram a relação entre os níveis de eficiência com os resultados do IDEB para os anos iniciais, onde é possível destacar que durante todos os anos analisados os municípios que obtiveram os melhores valores para o IDEB possuem níveis de eficiência mais satisfatórios em relação aos que obtiveram menores valores. Tais figuras fomentam que a variável notas do IDEB para os anos iniciais é um fator determinante para se obter melhores índices de eficiência.

*Figura 16 – Índice de eficiência versus IDEB anos Finais (2017)*



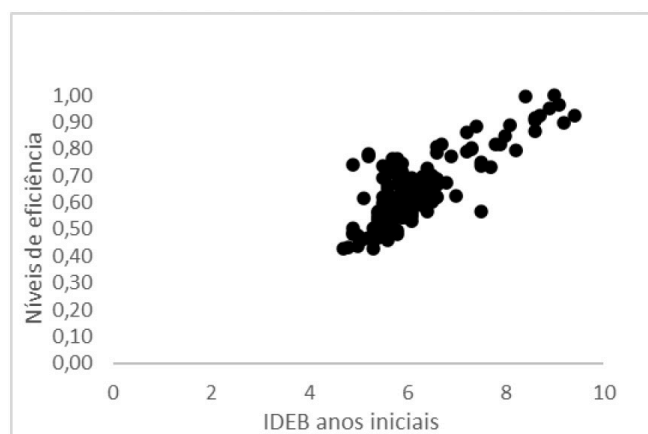
Fonte: Elaborado pelo autor.

*Figura 17 – Índice de eficiência versus IDEB anos Finais (2019)*



Fonte: Elaborado pelo autor.

*Figura 18 – Índice de eficiência versus IDEB anos Finais (2021)*



Fonte: Elaborado pelo autor.

As figuras 16, 17 e 18 deixam claro a relação entre os níveis de eficiência com os resultados do IDEB para os anos finais, onde é possível concluir que durante todos os períodos das figuras a maioria dos municípios que detém os melhores va-

lores para o Ideb em questão possuem níveis de eficiência superiores em relação aos que obtiveram menores valores. Tais figuras compartilham que, assim como as variáveis notas do IDEB iniciais, a variável notas do IDEB para os anos finais também é um fator determinante para se obter melhores índices de eficiência.

### 4.3 Teste de correlação

As tabelas 9, apresentam o coeficiente de correlação entre as variáveis notas do IDEB e os escores de eficiência obtidos por cada DMU. Tal teste teve o objetivo de demonstrar a correlação existente entre as variáveis em questão, de forma a trazer mais embasamento para a pesquisa. Teste como esse são muito utilizados em estudos no âmbito da Administração pública, como é o caso dos estudos de Cruz, Silva e Santos (2010) e Comin *et al.* (2016).

*Tabela 9 – Tabela de correlação*

Descrição	Escores de eficiência		
	2017	2019	2021
IDEB Anos iniciais	0,7511	0,8544	0,8145
IDEB Anos Finais	0,8508	0,8267	0,8652

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar a tabela 9, é possível identificar que as variáveis IDEB anos Iniciais e Finais tem relação positiva com a variável escore de eficiência. Dessa forma os resultados sinalizam que entre os municípios cearenses aqueles que obtiveram melhores notas no IDEB foram os que apresentaram os melhores índices de eficiência, ou seja, melhor conseguiram aplicar seus recursos disponíveis.

## 5 | CONCLUSÃO

A pesquisa tem o objetivo de apresentar resultados que permitem verificar os municípios que apresentaram bons escores de eficiência e aqueles que não apresentaram, demonstrando a necessidade de medidas estratégicas e de melhorias para aqueles que obtiveram escores de ineficiência, de forma que consigam chegar em índices maiores de eficiência.

O objetivo geral desta pesquisa foi identificar se a eficiência dos gastos públicos nos municípios cearenses tem influência com o Índice da Educação Básica – IDEB ? A questão inicial do estudo era saber se a eficiência dos gastos públicos nos municípios cearenses influencia no índice da educação básica - IDEB, ou seja, quanto maiores os escores de eficiência melhores seriam os resultados obtidos durante cada período. Para o alcance desse objetivo, o presente estudo aplicou as seguintes técnicas: pesquisa documental, bibliográfica, análise de conteúdo (dos portais eletrônicos) e técnicas estatísticas.

Para atingir os objetivos deste estudo, foi utilizado a técnica da DEA com o objetivo de apurar os escores de eficiência dos municípios durante os períodos analisados de acordo com os inputs e outputs apresentados anteriormente.

Os resultados da pesquisa indicaram que quanto melhor as notas do IDEB, tanto para os anos iniciais como para os anos finais, melhor seria seu desempenho em relação aos escores de eficiência. Tal fato foi possível identificar analisando as figuras 13, 14, 15, 16, 17 e 18, que durante os anos de 2017, 2019 e 2021, em sua maioria os municípios que obtiveram as notas do IDEB iniciais e finais que mais se aproximavam da pontuação máxima obtiveram escores de eficiência que também se aproximavam da pontuação máxima.

Também foi possível verificar que durante todos os períodos analisados os gastos por alunos no ensino fundamental, em grande parte dos municípios cearenses apresentaram ineficiência moderada. Observou-se também como resultado, um aumento de municípios com ineficiência forte entre os anos de 2017 a 2021. Tais resultados sugerem a necessidade de esforços, buscando uma melhor aplicação do recurso público com educação em ensino fundamental, com o objetivo de melhorar os níveis de eficiência dos municípios.

Por fim, os coeficientes de correlação de Pearson apresentaram correlação positiva entre as variáveis dos IDEB com os escores de eficiência apresentado por

cada DMU durante os períodos de 2017, 2019 e 2021. Assim, o resultado dessa correlação fomenta que os municípios que obtiveram as melhores notas do IDEB nos anos Iniciais e finais foram os que obtiveram as melhores escores de eficiência quem cada período analisado.

Como limitações para a pesquisa, o fato de 08 municípios não apresentarem dados que serviram como base para aplicação no estudo. Logo precisaram ser excluídos por não apresentarem dados zerados no banco de dados. Outra limitação do estudo, se dá pelo fato do software utilizado pela pesquisa permitir apenas a análise de 154 municípios, sendo necessário fazer uma classificação dos municípios pela quantidade populacional e logo após excluir os que obtiveram os menores resultados. Dessa forma, os resultados não podem ser extrapolados por conta dessa limitação de municípios.

Portanto, o presente estudo tem papel fundamental de ser fonte de informação para a administração pública dos municípios cearenses, pesquisadores e sociedade em geral. Contribui ainda com informações que auxiliam na melhor tomada de decisão da gestão pública, em relação a alocação de recursos na educação fundamental.

*ARTIGO 2*

*SEGUNDO LUGAR*

## MARIANY FERREIRA DE SOUSA

Doutoranda em Ciências Marinhas Tropicais pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestre em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP). Bacharel em Oceanografia (UFC). Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Pós-graduanda em Auditoria e Controle Interno (UECE).

E-mail: [sousamarianyf@gmail.com](mailto:sousamarianyf@gmail.com)



# ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO E EFICIÊNCIA DOS INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL NO CONTEXTO DA PANDEMIA



## Resumo:

A educação superior pública desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de uma sociedade, pois contribui para a redução das desigualdades sociais. As universidades públicas, sendo centros de pesquisa e inovação, impulsionam o crescimento econômico ao produzir conhecimento e desenvolver tecnologias. Além disso, a educação superior é essencial para a formação de cidadãos críticos e conscientes. Portanto, aplicar o princípio da eficiência é fundamental para entender até que ponto o investimento governamental influencia os resultados dessas instituições. Este estudo tem como objetivo avaliar a distribuição e a eficiência dos investimentos em educação superior pelos Governos Federal e Estaduais. Esta pesquisa é classificada como quantitativa, descritiva e documental, empregando a metodologia DEA para avaliar a eficiência. Ao todo foram analisados 25 estados no período de 2018 a 2022. Os resultados indicam que a região Norte foi a mais eficiente em relação aos recursos e aos indicadores de desempenho, com destaque para Roraima, que se sobressaiu em eficiência apesar de não ser o estado que recebeu mais recursos. Esses achados sublinham a importância de considerar não apenas o volume de investimento, mas também a eficiência na alocação e utilização dos recursos em políticas públicas, como a educação. A comparação entre estados com diferentes níveis de investimento mostra que a eficiência não está diretamente relacionada ao montante investido.

## Palavras-chave:

Ensino superior; eficiência; pandemia.

## 1 | INTRODUÇÃO

A história da educação no Brasil revela uma evolução marcada por mudanças significativas. Inicialmente acessível apenas às elites, a educação começou a receber maior atenção com o surgimento de políticas públicas no final do século XIX, embora de forma limitada. Foi somente com a Constituição de 1988 que a educação foi oficialmente estabelecida como um direito de todos e dever do Estado, representando um avanço substancial. No entanto, apesar dos marcos legais, persistem desafios como a qualidade do ensino, a infraestrutura escolar e a inclusão de grupos marginalizados, exigindo políticas públicas eficazes para garantir um acesso equitativo em todo o país (Saviani, 2013).

No ensino superior, o Brasil enfrentou desafios similares aos da educação básica, com uma implementação tardia comparada a outros países da América Latina. A expansão, muitas vezes baseada no setor privado, contribuiu para desigualdades no acesso à educação superior em comparação com nações vizinhas. A expansão do acesso à educação básica teve um papel fundamental no aumento da matrícula no ensino superior no Brasil, apoiada por políticas públicas e fontes de financiamento ao longo do tempo (Corbucci, 2014; Pinto, 2004).

A avaliação da eficiência dos gastos com educação superior é essencial para garantir o uso adequado dos recursos públicos e promover melhorias na qualidade do ensino. Durante o governo da presidente Dilma Rousseff, foi estabelecido o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, definindo metas como expansão das matrículas, melhoria da qualidade educacional e aumento de vagas em instituições públicas. Contudo, o alcance dos objetivos do PNE foi comprometido ao longo dos anos, especialmente após a aprovação da Emenda Constitucional nº 95 em 2016, que limitou os gastos públicos em áreas sociais por duas décadas (Gemelli, 2020).

A pandemia de COVID-19 agravou ainda mais a situação, impactando a distribuição de recursos para Instituições de Ensino Superior (IES) e exigindo investimentos extras em infraestrutura tecnológica e capacitação para o ensino remoto. Isso desafiou a eficiência na alocação de recursos, redirecionando investimentos previstos para expansão de matrículas às demandas emergenciais do ensino a distância (Borba *et al.*, 2020; Oliveira *et al.*, 2020).

Este estudo objetiva avaliar a distribuição e a eficiência dos investimentos

em educação superior pelo Governo Federal, relacionando-os com as taxas de permanência, desistência e conclusão dos estudantes por meio da análise DEA. A principal questão a ser respondida é: qual a eficiência das IES a partir dos valores gastos com educação superior no Brasil? Além disso, ao analisar o indicador educacional de desistência, pretende-se verificar se houve um aumento significativo nas desistências em comparação ao período anterior à pandemia.

A pesquisa está estruturada em revisão de literatura, metodologia, resultados interpretados à luz do referencial teórico e implicações discutidas para futuras investigações.

## 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. A expansão do ensino superior no Brasil e o impacto da pandemia

Desde os anos 1990, houve um significativo aumento no número de Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil, proporcionando uma distribuição mais ampla de alunos entre universidades públicas e privadas, o que facilitou maior acesso à educação. Atualmente, 81,5% dos concluintes vêm de instituições privadas, enquanto 18,5% são de instituições públicas (INEP, 2022). No entanto, os dados mostram uma diminuição de 3% no número de concluintes em relação a 2021, totalizando 1.287.456 vínculos discentes, interrompendo a tendência de crescimento observada de 2014 a 2021 (INEP, 2023).

O número de IES federais e estaduais aumentou de 225 em 2013 para 253 em 2022, um crescimento de cerca de 12,4% em 9 anos. As vagas também cresceram significativamente, passando de 585.228 em 2013 para 798.060 em 2022, um aumento de aproximadamente 36%. No entanto, o número de matrículas teve um crescimento menos expressivo, de 1.603.095 em 2013 para 1.820.615 em 2022, um aumento de aproximadamente 13,5% no mesmo período. Essa disparidade entre o crescimento das IES e o declínio nas matrículas do Ensino Médio aponta desafios no sistema educacional brasileiro, especialmente na transição e preparação dos estudantes para o ensino superior (INEP, 2022).

A pandemia trouxe desafios significativos, resultando em mudanças so-

ciais e culturais notáveis. As IES precisaram adaptar a prestação de serviços educacionais, implementando educação a distância e aulas online para manter a qualidade do ensino e o engajamento dos alunos (Ribeiro; Correa, 2021). No entanto, o acesso à infraestrutura necessária para o ensino remoto não é universal, com cerca de 25,3% da população com 10 anos ou mais sem acesso à internet em 2018 (IBGE, 2020).

A distribuição desigual de recursos no sistema de ensino superior também é uma preocupação, favorecendo universidades renomadas em detrimento de outras áreas e gerando desequilíbrios no sistema educacional (INEP, 2022).

## 2.2. Gestão financeira governamental e o investimento no ensino público

Ao longo das últimas décadas, a administração pública no Brasil tem integrado transformações significativas do cenário atual e adotado práticas de gestão semelhantes às do setor privado. O objetivo principal dessas mudanças é melhorar a eficiência na distribuição de recursos, promover transparência nas atividades governamentais e alcançar as metas estabelecidas nos níveis municipal, estadual e federal (Lyrio, 2014).

Essas iniciativas são respaldadas por instrumentos constitucionais como o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). O PPA define o planejamento governamental e orienta a elaboração de planos e programas regionalizados, incluindo metas para despesas de capital e programas de longa duração. A LDO estabelece as metas e prioridades para o próximo exercício fiscal, direcionando a elaboração da LOA, que abrange orçamentos fiscal, da seguridade social e de investimento das empresas.

Esses mecanismos são cruciais para guiar o planejamento e a execução das políticas públicas, assegurando uma alocação eficiente e transparente dos recursos (Lyrio, 2014).

A Constituição Federal de 1988 atribui responsabilidades específicas a cada ente federativo na educação: os municípios são responsáveis pelo ensino infantil, os estados e o Distrito Federal pelo ensino médio, e a União, residualmente, pelo ensino superior. A Constituição estabelece que a União deve destinar no míni-

mo 18% da receita de impostos para a manutenção e desenvolvimento do ensino, enquanto estados, Distrito Federal e municípios devem aplicar no mínimo 25%, conforme suas leis orçamentárias, para cumprir as obrigações constitucionais na educação (Brasil, 1988).

A evolução das políticas de financiamento do ensino superior no Brasil é marcada por marcos legais e iniciativas ao longo das décadas. Os desafios atuais incluem a crise de financiamento e os debates sobre o papel do Estado, influenciados por orientações que favorecem a desregulamentação econômica e a redução do financiamento público, especialmente para as universidades públicas (Martins *et al.*, 2019).

O financiamento público da educação superior no Brasil engloba recursos destinados tanto às instituições públicas quanto aos programas voltados para instituições privadas. O FIES e o Prouni são exemplos significativos desses programas, com o FIES financiando a graduação de estudantes em cursos superiores não gratuitos avaliados positivamente pelo MEC, enquanto o Prouni oferece bolsas de estudo integrais e parciais em instituições privadas (Regner, 2019).

Esses programas desempenham um papel essencial na inclusão educacional e na promoção da equidade de oportunidades, refletindo o compromisso do Estado em fortalecer o sistema educacional brasileiro e formar uma sociedade mais capacitada e justa.

## 2.3. Estudos relacionados

Uma das hipóteses a ser investigada neste estudo é que o aumento do investimento público em educação superior maximiza as taxas de permanência e conclusão dos estudantes, além disso, a pesquisa também busca verificar se houve um aumento significativo nas taxas de desistência em comparação ao período anterior à pandemia. Diversos estudos têm sido conduzidos para explorar a eficiência dos investimentos na educação, abordando aspectos como o impacto das políticas públicas, as análises comparativas entre regiões ou países, entre outros que investigam a importância da alocação de recursos públicos no contexto educacional.

Observou-se também um aumento de estudos com objetivo de verificar o impacto da pandemia nas instituições de ensino superior, avaliando, principal-

mente, como as medidas adotadas durante esse período influenciaram a qualidade do ensino oferecido. Essa análise contribui para uma compreensão mais abrangente dos desafios enfrentados pelo setor educacional diante desse incommum cenário.

Em relação à avaliação de indicadores de eficiência e produtividade, Corbucci (2000) investigou a gestão das universidades públicas brasileiras no período entre 1995 e 1998, focando nos gastos da União com as universidades federais, realizados pelo MEC, utilizando dados de desempenho dessas instituições. O autor encontrou um aumento nos recursos do MEC para as universidades federais, frente a uma diminuição de gastos operacionais das instituições. Ao mesmo tempo, houve crescimento no acesso à educação superior, na formação de profissionais em níveis de graduação e pós-graduação, e na produção científica. Esses resultados sugerem melhorias em relação a eficiência e produtividade, apesar das universidades públicas continuarem em busca de alternativas de financiamento.

No que diz respeito ao papel do Prouni e ao Fies na diminuição da evasão escolar, Silva e Santos (2017) compararam a efetividade desses programas e constataram que a evasão escolar é um desafio significativo no contexto educacional, levando à subutilização de recursos. Contudo, tanto o Prouni quanto o Fies têm contribuído para aumentar o acesso de estudantes às IES privadas, o que ajuda a reduzir as motivações financeiras associadas à evasão. O estudo revelou uma correlação negativa entre as bolsas do Prouni e a evasão, enquanto as do Fies apresentaram uma correlação positiva, ainda que menos acentuada. Assim, os achados indicam que o Prouni se mostra mais eficaz na contenção da evasão escolar em comparação com o Fies.

Martins *et al.* (2019) estudaram o impacto das alocações orçamentárias no PNAES em uma universidade federal de 2010 a 2018. Os autores verificaram que o orçamento para o programa diminuiu ao longo do tempo nas LOA. Isso destaca a importância do acompanhamento e envolvimento da sociedade para manter e expandir o programa, especialmente diante de mudanças políticas que podem reduzir o financiamento público. A transparência sobre o uso do dinheiro público é fundamental para proteger os direitos humanos, principalmente na educação superior.

Lopes (2023) conduziu um estudo de caso de uma IES privada de São Luís – MA para entender como as inovações do período de pandemia contribuíam para a sustentabilidade do negócio. A partir de questionários aplicados a alunos e ges-

tores, verificou-se que as soluções como marketing digital, campanhas de captação de alunos e suporte tecnológico aos professores contribuíram para enfrentar os desafios relacionados ao baixo orçamento para marketing, inadimplência e adaptação ao ensino remoto. Os alunos, por sua vez, enfrentaram dificuldades no uso de tecnologias e na qualidade das aulas remotas, sugerindo a importância de comunicação aberta e escuta ativa para superar os desafios no ensino superior durante a pandemia.

O estudo de Blanco (2019) abordou a avaliação da eficiência dos investimentos na educação fundamental, utilizando uma abordagem quantitativa, descritiva e documental. Os pesquisadores analisaram a eficiência relativa desses investimentos nos municípios do Estado do Rio Grande do Sul, considerando diferentes métricas de input, como Despesa com Manutenção e Desenvolvimento do Ensino e Despesa por Função em Educação, e output, como Taxas de Aprovação, Reprovação e Abandono Escolar. Os resultados destacaram que a eficiência não está diretamente ligada à quantidade de recursos investidos por aluno, mas sim à forma como esses recursos são gerenciados e alocados em comparação com outras regiões.

## 3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 3.1. Tipologia e fonte de dados da pesquisa

A pesquisa adota uma abordagem quantitativa, utilizando técnicas estatísticas para analisar o impacto da pandemia nos indicadores educacionais das IES públicas. Os objetivos incluem uma análise descritiva das taxas de desistência, conclusão e permanência, além de uma abordagem explicativa para investigar suas causas. Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é documental, baseando-se em dados oficiais do governo para sua análise (Raupp; Beuren, 2013; Richardson, 2014; Prodanov; Freitas, 2013; Gil, 2008).

A pesquisa utilizou dados obtidos no Portal da Transparência do Governo Federal para analisar os gastos com educação superior. As taxas de permanência, desistência e conclusão foram coletadas no site oficial do INEP, abrangendo

o período de janeiro de 2018 a dezembro de 2022 para instituições federais, os indicadores de desempenho dos alunos utilizados incluem a Taxa de Permanência, Taxa de Conclusão e Taxa de Desistência, conforme definido pelo INEP para avaliar a trajetória dos estudantes nos cursos de graduação (INEP, 2022).

A pesquisa considerou 25 das 27 unidades federativas brasileiras, excluindo duas devido à indisponibilidade de dados das instituições de ensino superior (IES) de administração federal. Os dados foram ponderados conforme o número de universidades em cada estado para assegurar uma análise precisa e representativa. Na realização da DEA, utilizaram-se como output a taxa de conclusão e permanência, e como input o gasto com educação superior.

### 3.2. Análise de dados

Para comparar a desistência antes e depois da pandemia, foi utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon (W), este teste compara as medianas de duas amostras quantitativas para determinar se são estatisticamente iguais, onde um valor-p superior a 0,05 indica essa igualdade (Morettin; Bussab, 2006).

Além da comparação estatística, os dados foram descritos usando medidas como média, mediana, e percentis 25º e 75º. Essas medidas são cruciais para entender a distribuição dos dados, incluindo tendências centrais, dispersão e a presença de valores atípicos na amostra analisada. A média representa o valor médio dos dados, enquanto a mediana indica o ponto central da distribuição. Os percentis ajudam a identificar valores que dividem os dados em partes específicas, facilitando a interpretação da variabilidade e a detecção de padrões nos dados.

Para avaliar a eficiência das instituições de ensino superior, utilizou-se a Análise Envoltória de Dados (DEA), fundamentada nos conceitos de eficiência técnica e alocativa propostos por Farrell (1957). A eficiência técnica refere-se à capacidade de maximizar a produção com os recursos disponíveis, enquanto a eficiência alocativa considera a combinação ideal de outputs dado o custo dos inputs. A DEA é uma ferramenta não paramétrica que constrói uma fronteira de eficiência a partir dos dados observados, permitindo a comparação relativa entre unidades de decisão.

No estudo, a despesa com educação superior foi tratada como input, enquanto as taxas de permanência e conclusão foram os outputs analisados. O modelo BCC (Banker, Charnes e Cooper) da DEA foi selecionado devido à sua capaci-

dade de lidar com retornos variáveis de escala, mais adequado para instituições de diferentes tamanhos e recursos. O índice composto normalizado foi utilizado para avaliar a eficiência das DMUs, fornecendo uma visão abrangente do desempenho em relação às fronteiras padrão e invertida.

Os estados foram classificados de acordo com sua eficiência usando a escala proposta por Lourenço et al. (2016), que varia de ineficiente a eficiente. Essa classificação permite identificar áreas que necessitam de melhorias e direcionar políticas de gestão mais eficazes.

Para facilitar a compreensão, os estados foram organizados em grupos de acordo com a classificação definida por Lourenço e colaboradores (2016). O autor propõe uma classificação por nível de eficiência variando de totalmente ineficiente a eficiente (Quadro 1).

*Quadro 1 – Classificação por nível de eficiência*

<b>Índices</b>	<b>Avaliação da eficiência</b>
0	Ineficiente
0,01 a 0,25	Baixa
0,26 a 0,50	Média
0,51 a 0,75	Boa
0,76 a 0,99	Alto
1	Eficiente

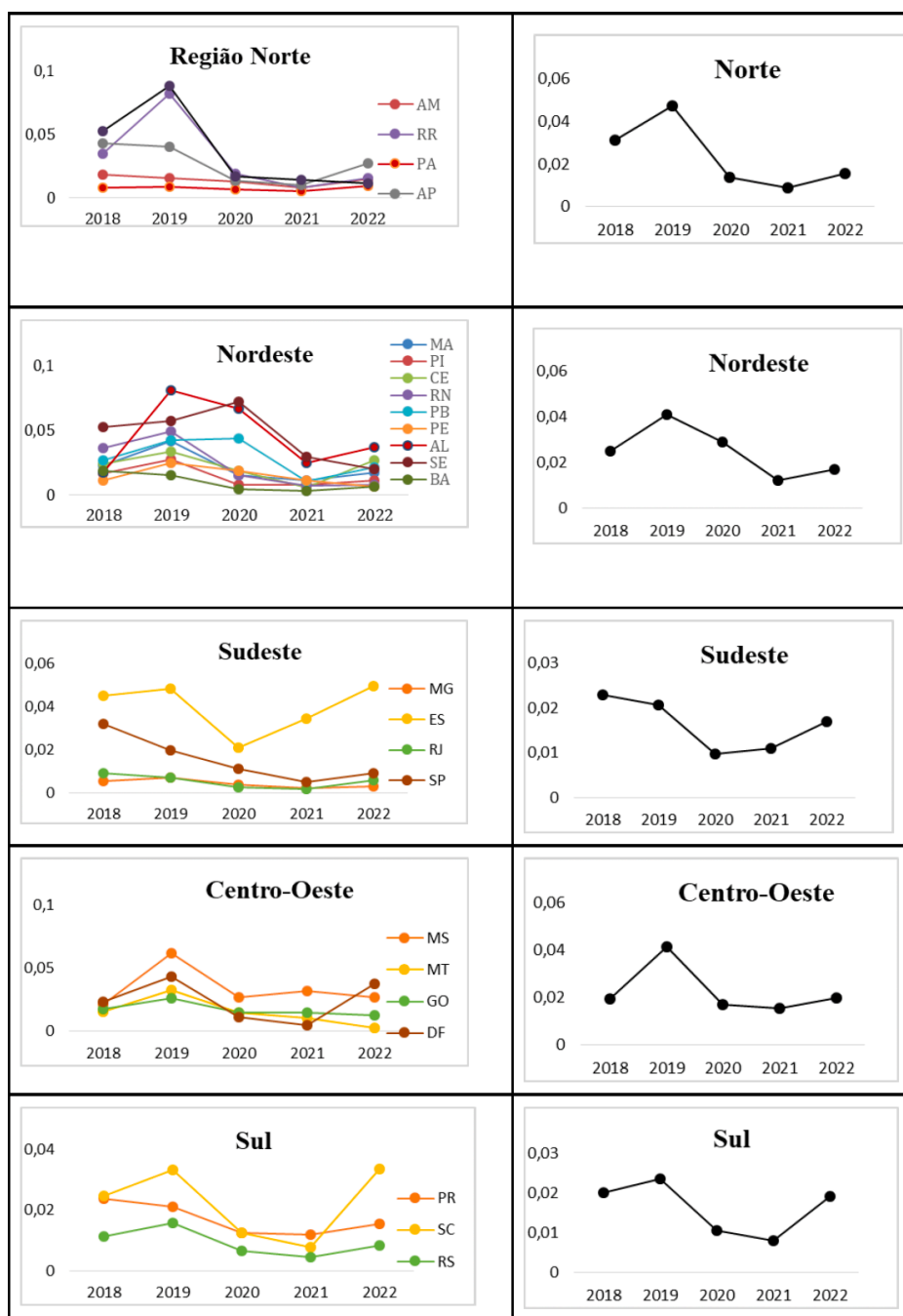
Fonte: Adaptada de Lourenço et al. (2016).

A tabela apresenta a classificação dos estados por nível de eficiência, variando de ineficiente a eficiente. Estados com um índice de 0 são considerados ineficientes. Aqueles com índices entre 0,01 e 0,25 possuem baixo nível de eficiência; de 0,26 a 0,50, nível médio; de 0,51 a 0,75, nível bom; e de 0,76 a 0,99, nível alto. Estados com índice 1 são considerados totalmente eficientes. Essa classificação permite identificar áreas que precisam de melhorias e orientar políticas de gestão eficazes.

## 4 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

Ao examinar a variação da taxa de desistência ao longo dos anos, foram observadas variações significativas nas médias de desistência de alunos nas diferentes regiões do Brasil durante o período de 2018 a 2022 (Figura 1).

*Figura 1 – Variação da taxa de desistência por região das IES federais*



Na região Norte, a média aumentou de 3,12% em 2018 para 4,70% em 2019, seguida por uma queda para 1,35% em 2020 e 0,90% em 2021, antes de subir para 1,55% em 2022.

No Nordeste, a média subiu de 2,49% em 2018 para 4,12% em 2019, com uma redução para 2,91% em 2020. No Sudeste, a taxa diminuiu de 2,30% em 2018 para 0,98% em 2020, com um leve aumento para 1,70% em 2022.

No Centro-Oeste, a média subiu de 1,95% em 2018 para 4,13% em 2019, depois caiu para 1,70% em 2020. No Sul, a média aumentou de 1,99% em 2018 para 2,35% em 2019, antes de cair para 1,06% em 2020 e 0,80% em 2021. Esses dados mostram tendências de aumento até 2019, seguidas por reduções significativas e alguns aumentos nos anos subsequentes.

#### 4.1. Estatísticas descritivas das IES federais

Ao analisar os dados entre o período antes da pandemia representado pelos anos de 2018 e 2019 e após a pandemia, considerando os anos de 2021 a 2022, os dados revelam uma diminuição significativa nas desistências após a pandemia (Tabela 1). Primeiramente, a média das desistências antes da pandemia era 0.0307, enquanto depois da pandemia caiu para 0.0151. Isso sugere que, em média, houve uma redução nas desistências.

Além disso, a mediana das desistências antes da pandemia era 0.0249, reduzindo-se para 0.0113 após a pandemia. A mediana reforça a diminuição, indicando que metade dos valores das desistências é menor após a pandemia.

Em relação à variabilidade das desistências, o desvio-padrão antes da pandemia era 0.0197 e diminuiu para 0.0142 depois da pandemia. Isso mostra que a variabilidade das desistências diminuiu, indicando uma maior consistência nos resultados após a pandemia.

Os valores mínimo e máximo das desistências também apresentaram uma redução. O valor mínimo passou de 0.0057 antes da pandemia para 0.0019 após, enquanto o valor máximo diminuiu de 0.0884 para 0.0718. Esses dados mostram uma redução nas desistências.

*Tabela 1– Descrição estatística dos períodos em relação às IES federais*

Parâmetros	Pré-pandemia	Pós-pandemia
N	50	50
Média	0.0307	0.0151
Mediana	0.0249	0.0113
Desvio-padrão	0.0197	0.0142
Mínimo	0.0057	0.0019
Máximo	0.0884	0.0718
25º percentile	0.0166	0.0067
75º percentile	0.0419	0.0164

Fonte: Elaborado pela autora.

Os percentis (25º e 75º) também apresentaram valores menores após a pandemia, indicando que em todas as divisões quartílicas houve uma redução nas desistências. De forma geral, os dados indicam uma diminuição nas desistências após a pandemia, tanto na média quanto na mediana e nos percentis. A variabilidade das desistências também diminuiu, conforme indicado pelo menor desvio-padrão. Esses resultados sugerem que a pandemia teve um impacto positivo na redução das desistências.

Por fim, o coeficiente de correlação de Pearson entre a taxa de desistência e a despesa é -0,281 (Tabela 2), indicando uma relação inversa fraca entre os gastos com educação e a taxa de desistência, ou seja, a medida que os gastos com educação aumentam, a taxa de desistência tende a diminuir ligeiramente para o período analisado.

O p-valor para essa correlação é 0,001, o que significa que a correlação é estatisticamente significativa, quer dizer que há uma forte evidência para rejeitar a hipótese nula, indicando que a correlação observada provavelmente não é devida ao acaso.

*Tabela 2 – Resultado da correlação de Pearson IES federais*

Desistência	Despesa	
	R de Pearson	-0.281
	p-value	0.001

Fonte: Dados da pesquisa

## 4.2 W de Wilcoxon para IES federais

Primeiramente, verificou-se a normalidade dos dados para determinar qual modelo seria mais adequado, se um paramétrico ou um modelo não-paramétrico. A análise de normalidade foi realizada utilizando o Teste de Shapiro-Wilk, cujo p-valor resultante foi menor que o parâmetro de significância convencional ( $p < 0,05$ ), sugerindo que os dados não seguem uma distribuição normal. Devido a essa constatação, optou-se por aplicar o Teste de Wilcoxon, que permite comparar as medianas de duas amostras relacionadas quando os dados não seguem uma distribuição normal.

Os resultados do teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas foram interpretados considerando os períodos antes e depois da pandemia. A hipótese nula ( $H_0$ ) postulava que não haveria diferença nas medianas das desistências antes e depois da intervenção, enquanto a hipótese alternativa ( $H_1$ ) afirmava que haveria uma diferença significativa entre essas medianas.

Ao analisar os resultados, foi observada uma estatística W de Wilcoxon de 1148, com um p-valor associado menor que 0.001. Esse p-valor ( $< 0,05$ ) indica uma diferença estatisticamente significativa nas desistências antes e depois da pandemia, levando em conta os anos de 2018 e 2019 para antes e 2020 e 2021 para depois (Tabela 3).

*Tabela 3 – Teste para amostras emparelhadas IES federais*

Comparação	Estatística	p-value
Desistência antes – Desistência depois	1148	<0,001

Fonte: Dados da pesquisa.

O teste de Wilcoxon é uma ferramenta estatística utilizada para comparar duas amostras relacionadas e determinar se existe uma diferença significativa entre as medianas das populações de origem. No caso deste estudo, com 50 pares de observações, o valor da estatística W de Wilcoxon encontrado foi de 1148, e o p-valor associado a esse valor foi menor que 0,001.

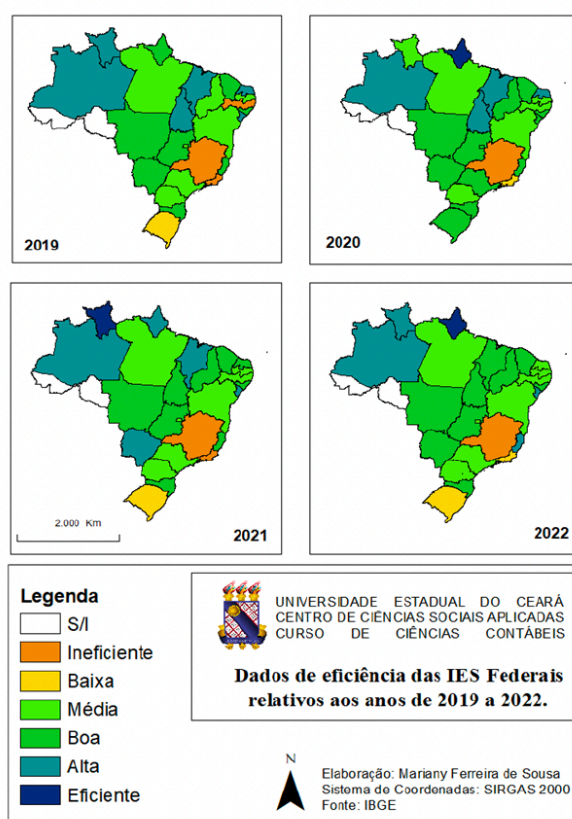
A interpretação desses resultados revela que há uma forte evidência esta-

tística para rejeitar a hipótese nula de que não há diferença entre as taxas de desistência antes e depois da pandemia. Em outras palavras, a diferença nas taxas de desistência observada não é devida ao acaso, mas sim reflete um efeito real da pandemia.

### 4.3 Análise de eficiência das IES federais

Os dados de eficiência das universidades federais ao longo dos anos mostram padrões variados de acordo com a região na qual se encontra o estado. A classificação por nível de eficiência baseada na divisão estabelecida por Lourenço (2016) pode ser visualizada na Figura 2.

*Figura 2 – Avaliação da eficiência das IES federais*



Fonte: Dados da pesquisa.

Na região Norte, Roraima se destaca com alta eficiência, atingindo 1,0 no ano de 2021. O Amazonas também mantém alta eficiência, próxima a 1,0, mas

com algumas variações. O estado do Pará, que começou com a menor eficiência ( $\sim 0,4$ ) em 2019, mostra uma tendência de melhora constante, alcançando cerca de 0,7 em 2022.

Na região Nordeste, o Maranhão começou com alta eficiência ( $\sim 0,97$ ) e caiu para 0,72 em 2022. O estado do Piauí mostrou uma melhora constante, porém caiu para uma média eficiência em 2022. O Ceará teve uma ligeira queda de eficiência, variando entre 0,55 e 0,52.

Na região Sudeste, o estado de Minas Gerais apresentou os menores índices de eficiência. O Espírito Santo teve uma queda de 0,71 em 2019 para 0,63 em 2020 e 2021, período da pandemia, mas aumentou significativamente para 0,96 em 2022. Seguindo a mesma situação de Minas Gerais, o estado do Rio de Janeiro apresentou valores baixos de eficiência, começando com 0,03 em 2019, subindo para 0,13 em 2020, caindo para 0,03 em 2021 e novamente subindo para 0,14 em 2022.

Na região Sul, Santa Catarina apresentou um pico em 2020 (0,61), mas nos outros anos manteve-se entre 0,51 e 0,54. O estado do Rio Grande do Sul mostrou uma alta variação, com um aumento significativo em 2020 (0,54), mas voltou a apresentar baixa eficiência em 2021 e 2022.

Na região Centro-Oeste, Mato Grosso do Sul apresentou uma alta eficiência em 2021 (0,94), caindo para 0,56 em 2022. Os demais estados apresentaram boa eficiência.

## 5 | CONCLUSÃO

Os resultados mostram que as taxas de variação relativa são importantes para entender a evolução dos gastos com educação e a eficiência dos investimentos. A região Norte, apesar de menores gastos públicos em comparação com o Sul e Sudeste, apresentou os melhores índices de eficiência, destacando Roraima, que atingiu eficiência máxima em 2021 com menor investimento em educação superior. Esses achados ressaltam a importância de considerar a eficiência na alocação e utilização dos recursos, além do volume de investimento. Embora os estados do Norte tenham aumentado seus gastos em educação superior, os valores investidos ainda são inferiores aos do Sudeste. Em 2019, Minas Gerais investiu

cerca de 3 bilhões de reais, enquanto Roraima alocou apenas 505 milhões, mas apresentou uma eficiência de aproximadamente 99% (0,990845), em contraste com a eficiência de Minas Gerais (0,0220).

Nesse contexto, Flores (2016) argumenta que a eficiência não está necessariamente ligada ao volume de recursos financeiros investidos, mas sim à forma como esses recursos são geridos e utilizados. Em seus estudos empíricos, Flores destacou que não há uma relação direta entre a quantidade de recursos alocados e os níveis de eficiência na educação. Ele demonstrou que países ricos, como Noruega e Suécia, que investem grandes quantias em educação, não alcançaram os resultados esperados, enquanto outras nações com menores investimentos obtiveram resultados mais expressivos.

Os resultados encontrados estão em consonância com os estudos realizados por Gomes (2016), que discutiu a eficiência do gasto público em educação superior nas universidades federais de Minas Gerais, utilizando indicadores para avaliar essa eficiência, incluindo o custo corrente por aluno, a taxa de sucesso e Índice Geral de Cursos (IGC) contínuo, visando contribuir para a melhoria da gestão universitária. O autor mostrou que oito das onze universidades estudadas apresentaram uma ineficiência moderada a forte na aplicação do gasto público em educação superior. Além disso, foram revelados fatores que influenciam negativamente a eficiência dessas instituições, como a baixa autonomia na implementação de melhorias na gestão e a ausência de um corpo técnico qualificado em planejamento e controle interno.

A análise da evolução dos recursos destinados à educação pelo governo federal revela uma diminuição significativa entre os anos de 2019 e 2021, período marcado pela pandemia de COVID-19. Apesar desse cenário, as taxas de desistência não seguiram o padrão lógico esperado, que seria aumentar em decorrência da crise.

Ao analisar estatisticamente os resultados, observou-se uma diferença significativa entre o período pré e pós-pandemia, especialmente na variação da taxa de desistência dos alunos, que mostrou uma diminuição ao longo do período estudado. Esse resultado contraria a hipótese inicial de alta taxa de desistência devido à pandemia. Felipe (2020) analisou fatores que influenciam a permanência de estudantes em uma instituição federal durante o primeiro ano da pandemia e concluiu que houve uma degradação das condições vivenciadas pelos estudantes, aumentando o risco de desigualdades educacionais. No entanto, mais de 90%

dos alunos demonstraram interesse contínuo nas atividades do curso durante a pandemia, e 96% afirmaram não cogitar abandonar o curso, destacando um baixo índice de desengajamento no curso de Letras - Português e Literaturas.

Os dados demonstram a resiliência e o comprometimento dos alunos diante das adversidades no ensino superior. Autores como Zago (2006) e Reis e Tenório (2009) associam a ideia de permanência no curso a um sentido de resistência frente às dificuldades. A transição para o ensino remoto e a expansão das plataformas online facilitaram o acesso dos estudantes a recursos educacionais, promovendo o acompanhamento das aulas e o estudo autônomo. No entanto, apesar dos benefícios percebidos, a falta de acesso à internet de qualidade para atividades remotas continua a ser um desafio significativo para milhões de estudantes, apesar de iniciativas estaduais que distribuíram chips de internet para mitigar essas dificuldades.

Adicionalmente, embora as universidades tenham tido total respaldo, principalmente legal, para a migração das suas atividades para o formato remoto, em alguns locais observou-se que os Conselhos Superiores das distintas instituições decretaram, a partir de meados de março, a suspensão total das atividades de Ensino de Graduação e de Pós-Graduação (Castioni, 2021). Esse fato pode ter influenciado as taxas de desistência, já que a tendência é que essas taxas diminuam devido à paralisação das atividades. Contudo, é necessário a realização de mais estudos para confirmar as teorias sobre a diminuição nas taxas de desistência durante a pandemia.

A pesquisa encontrou limitações na aquisição de dados de despesas de alguns estados, o que impediu a avaliação completa de todos os estados. Além disso, por se tratar de dados secundários e diretos, seria interessante realizar uma pesquisa subjetiva com alunos das universidades para verificar, de forma primária, o que de fato os levou a continuar na universidade, permitindo correlacionar esses resultados com a diminuição da taxa de desistência.

Os objetivos foram abordados analisando os investimentos em educação superior pelo Governo Federal e a eficiência desses investimentos em diferentes regiões do Brasil. Os resultados mostraram que a eficiência não está diretamente relacionada ao montante investido, destacando a importância de considerar a alocação eficiente dos recursos. As taxas de permanência e conclusão não variaram significativamente, mas houve uma diminuição inesperada na taxa de desistência antes e após a pandemia. As instituições federais melhoraram em 2020 e mantiveram bom desempenho em 2021, enquanto as estaduais se destacaram

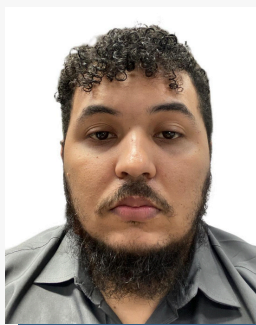
em 2019 e 2022, sugerindo recuperação após desempenho inferior nos anos intermediários. A pandemia parece ter influenciado positivamente as instituições federais, que se adaptaram bem ao ensino remoto.

A análise final ressaltou a necessidade de uma abordagem integrada considerando investimentos financeiros, políticas educacionais, qualidade do ensino e suporte ao estudante. A pesquisa encontrou limitações na aquisição de dados de despesas de alguns estados, impedindo a avaliação completa de todos. Uma pesquisa subjetiva com alunos seria interessante para verificar os motivos da continuidade na universidade e correlacionar esses resultados com a diminuição da taxa de desistência.

*ARTIGO 3*

*TERCEIRO LUGAR*

# JOSÉ DE OLIVEIRA FREITAS JÚNIOR



Graduado em Ciências Contábeis  
pela Universidade Estadual do Ceará  
(UECE).

E-mail: joseoliveira.aion@gmail.com



# ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE COMPROMETIMENTO DA RECEITA CORRENTE LÍQUIDA E AS DESPESAS COM PESSOAL NO MUNICÍPIO DE MAURITI – CE

## Resumo:

A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) é um marco regulatório destinado a organizar, equilibrar e assegurar a transparência das finanças públicas, servindo como um instrumento essencial para a boa governança na Administração Pública. Nesse contexto, a pesquisa é relevante avaliar a aplicação prática da LRF em municípios de pequeno porte, contribuindo para a compreensão das implicações financeiras e administrativas desse marco legal. Sendo assim este estudo tem como objetivo analisar a correlação entre o comprometimento da receita corrente líquida e as despesas com pessoal no município de Mauriti, durante o período de 2017 a 2024, se os gastos estão em conformidade com os limites estabelecidos pela LRF. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa, fundamentada na análise documental. Foram examinados os Relatórios de Gestão Fiscal (RGF) do município de Mauriti e revisados estudos anteriores relacionados à temática. Os resultados apontaram que o município frequentemente ultrapassou os limites prudenciais estabelecidos pela LRF, atingindo o limite total e excedendo-o nos exercícios de 2021 a 2023, mesmo após notificações. Ressalte-se, porém, que ao final da série histórica, em 2024, o município consegue retornar a um patamar aceitável das suas despesas com pessoal. Concluiu-se que o crescimento das despesas com pessoal no município não acompanhou proporcionalmente a evolução da receita corrente líquida, refletindo falhas na gestão pública e descumprimento das normas fiscais. O estudo destaca a importância de uma administração mais responsável e alinhada aos ditames da LRF para assegurar a sustentabilidade das contas públicas e contribuir para o fortalecimento da gestão fiscal municipal.

## Palavras-chave:

Lei de Responsabilidade Fiscal. Receita corrente líquida. Despesas com pessoal.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Administração Pública desempenha um papel crucial na garantia do funcionamento eficiente dos serviços públicos, visando atender às necessidades da população de maneira eficaz. Esse objetivo é alcançado por meio da captação e gestão adequada de recursos financeiros, predominantemente provenientes de tributos, cuja administração está sob a responsabilidade do Estado. A operacionalização dessa gestão é conduzida pela Administração Pública, que auxilia o Estado no cumprimento de suas obrigações sociais e econômicas (MATIAS-PEREIRA, 2010).

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, o Brasil adotou um modelo fiscal descentralizado, que conferiu maior autonomia financeira a Estados e Municípios. Essa mudança permitiu que os entes federativos gerissem diretamente os recursos recebidos, definindo sua aplicação conforme suas demandas locais. Contudo, tal autonomia também trouxe desafios, como a necessidade de maior profissionalização, modernização e transparência na gestão pública, visando atender às crescentes demandas da sociedade contemporânea (TREVISAN, LÖBLER, *et al.*, 2009).

Nesse cenário, a criação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), instituída pela Lei Complementar nº 101 de 2000, representou um marco na gestão das finanças públicas no Brasil. A LRF estabeleceu normas para limitar os gastos públicos em relação aos recursos disponíveis, promovendo equilíbrio e transparência fiscal. Entre suas diretrizes, destaca-se o controle das despesas com pessoal, cujo limite máximo é vinculado à Receita Corrente Líquida (RCL) do período. O descumprimento desses limites pode acarretar penalidades, incluindo a rejeição das contas pelo Tribunal de Contas (BRASIL, 2000).

A Receita Corrente Líquida, conforme a Secretaria do Tesouro Nacional, abrange as receitas correntes deduzidas as transferências constitucionais e legais, sendo um indicador relevante da capacidade financeira dos entes públicos (BRASIL, 2015). Por sua vez, as despesas com pessoal incluem gastos relacionados à manutenção da força de trabalho no setor público, abrangendo servidores ativos, inativos, pensionistas e contratações temporárias (BRASIL, 2000).

Embora a LRF seja amplamente estudada no contexto de Estados e grandes municípios, há uma lacuna de pesquisa sobre sua aplicação em municípios de

pequeno porte, como Mauriti, no estado do Ceará. Estudos que abordem a relação entre a receita corrente líquida e as despesas com pessoal nesses contextos são escassos, o que limita a compreensão sobre os desafios específicos enfrentados por essas localidades no cumprimento das normas fiscais.

Existem vários estudos anteriores sobre aplicação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) em diferentes municípios brasileiros, destacando os desafios relacionados à gestão das despesas com pessoal em cenários de variação da Receita Corrente Líquida (RCL) (Ávila e Figueiredo, 2013; Johanson *et al.*, 2012; Fantin *et al.*, 2009; Souza e Platt Neto, 2012; Rabelo e Rodrigues Jr., 2018; Farias *et al.*, 2010). Eles revelam que fatores como inclusão de receitas vinculadas na RCL, expansão fiscal, e crises econômicas impactam o equilíbrio fiscal, especialmente em municípios menores. A pesquisa sobre Mauriti busca preencher uma lacuna ao explorar as relações entre RCL e despesas com pessoal no período de 2017 a 2024, contribuindo para o entendimento da gestão fiscal em pequenos municípios e oferecendo subsídios para práticas administrativas eficazes.

Diante disso, este estudo busca contribuir para preencher essa lacuna, analisando a correlação entre o comprometimento da receita corrente líquida e as despesas com pessoal no município de Mauriti durante o período de 2017 a 2024. O objetivo geral é identificar se os gastos com pessoal estão alinhados aos limites estabelecidos pela LRF, no objetivo específico investigar possíveis fatores que contribuíram para o descumprimento desses limites.

A relevância científica deste trabalho reside na necessidade de ampliar o debate sobre a eficácia da LRF em contextos regionais específicos, fornecendo subsídios para gestores públicos aprimorarem suas práticas de gestão fiscal. A metodologia inclui pesquisa bibliográfica, documental e explicativa, baseada na análise de Relatórios de Gestão Fiscal (RGF) e na revisão de literatura sobre o tema.

Além desta introdução, o trabalho está estruturado em capítulos que apresentam o referencial teórico sobre Administração Pública, LRF, receitas e despesas públicas, uma contextualização do município de Mauriti, a metodologia utilizada, a análise dos resultados e as conclusões. Por meio dessa abordagem, busca-se oferecer uma contribuição significativa ao campo das finanças públicas e à gestão fiscal municipal.

## 2 | REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Apresentação do Município de Mauriti

**M**auriti, situado ao sul do estado do Ceará, integra a região do Cariri e dista aproximadamente 490 km da capital, Fortaleza. Com uma área territorial de 1.049,488 km<sup>2</sup> e uma população de 44.240 habitantes conforme o Censo do IBGE de 2010, o município destaca-se por suas características históricas e geográficas que moldaram sua identidade. A história de Mauriti remonta ao século XVII, quando grupos indígenas como os Tapuias, Tupiniquins e Guaneces ocupavam a região. Posteriormente, os portugueses se estabeleceram próximos à lagoa do Quichese, marco inicial da cidade.

Essa localidade é de relevância simbólica e representa um ponto de partida para a construção da identidade local. A evolução administrativa de Mauriti, desde seu reconhecimento como vila Buriti Grande até sua consolidação como município em 1924, evidencia um processo contínuo de organização político-administrativa que refletiu as demandas sociais e econômicas da época. Compreender esses aspectos históricos e geográficos é essencial para contextualizar as práticas de gestão pública e fiscal no município.

Dessa forma, a escolha do município como objeto de estudo não se deu apenas por seu pequeno porte, que permite uma análise detalhada da aplicação da Lei de Responsabilidade Fiscal em contextos locais, mas também por uma relação de proximidade afetiva do autor com a região. Esse vínculo pessoal fortalece o interesse em compreender os desafios e as particularidades da gestão pública municipal, permitindo uma abordagem mais aprofundada sobre as dinâmicas administrativas e fiscais de Mauriti. Assim, ao considerar tanto a relevância técnica quanto a conexão subjetiva com o município, este estudo busca contribuir para uma reflexão mais ampla sobre o impacto das políticas fiscais em pequenas localidades.

### 2.2 A administração pública

A administração pública, conforme definido por Kohama (2016, p. 47), constitui o conjunto de estruturas e ações voltadas para a realização de serviços que atendam às necessidades coletivas. Essa definição enfatiza o papel da gestão pú-

blica na promoção do bem-estar social, sendo fundamental que os gestores utilizem ferramentas como a contabilidade pública para subsidiar suas decisões.

Nesse sentido, o art. 89 da Lei nº 4.320/64 destaca que a contabilidade deve evidenciar os fatos ligados às dimensões orçamentária, financeira e patrimonial da administração. A partir dessa perspectiva, observa-se que a contabilidade não é apenas um mecanismo de registro, mas também uma ferramenta estratégica para a transparência e eficiência na gestão dos recursos públicos. Assim, a administração pública transcende o mero gerenciamento burocrático, assumindo um papel dinâmico e adaptável às demandas da sociedade, especialmente em cenários de restrições fiscais.

## 2.3. Lei de Responsabilidade Fiscal

A Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), instituída em 04 de maio de 2000, representa um marco na gestão dos recursos públicos no Brasil. Seu principal objetivo é promover a responsabilidade fiscal por meio de práticas de planejamento e transparência que previnam riscos e corrijam desvios capazes de comprometer o equilíbrio das contas públicas. Segundo Khair (2000, p. 13), a LRF se aplica a todos os entes federativos e aos três poderes, abrangendo União, estados, Distrito Federal e municípios.

Para assegurar sua efetividade, a LRF estabelece instrumentos de planejamento como o Plano Plurianual (PPA), a Lei Orçamentária Anual (LOA) e a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO). Esses mecanismos atuam como pilares para uma gestão responsável e organizada, permitindo maior previsibilidade e controle na utilização dos recursos. No contexto municipal, a aplicação da LRF assume uma relevância particular, uma vez que possibilita um acompanhamento mais rigoroso das despesas com pessoal, garantindo que os limites estabelecidos sejam respeitados e promovendo a sustentabilidade fiscal.

## 2.4. Receita Pública

A receita pública, conforme Kohama (2016, p. 128), compreende todos os recursos arrecadados pelo governo, sejam eles em moeda ou bens representativos,

obtidos por meio de instrumentos legais como leis ou contratos. Esses recursos são essenciais para a manutenção das atividades públicas e o atendimento das demandas da sociedade. No âmbito municipal, a gestão eficiente da receita é fundamental para garantir a prestação de serviços essenciais e a implementação de políticas públicas eficazes.

A partir dessa definição, é possível observar que a arrecadação de recursos não é apenas um ato burocrático, mas também uma estratégia que reflete as prioridades do governo e a relação entre poder público e sociedade. Nesse sentido, torna-se indispensável que a gestão pública adote práticas eficientes de planejamento e arrecadação, alinhadas aos princípios de equidade e responsabilidade fiscal, visando não apenas a sustentabilidade financeira, mas também o fortalecimento da confiança da população nos órgãos públicos.

### *2.4.1 Receita Corrente Líquida*

A Receita Corrente Líquida (RCL) é definida como o somatório de todas as receitas classificadas como correntes, deduzidos itens especificados pela própria Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), sem margem para interpretações que ultrapassem o estabelecido legalmente (BRASIL, 2017, p. 171). A RCL é um indicador essencial para a gestão fiscal, pois serve como base para calcular limites de despesas e endividamento dos entes públicos. Sua importância reside na função de evidenciar a capacidade financeira dos governos em manter suas obrigações e políticas públicas.

O relatório que contempla a Receita Corrente Líquida integra o Relatório Resumido de Execução Orçamentária (RREO), exigido pela LRF como ferramenta de controle e transparência fiscal. Sua publicação é obrigatória a cada dois meses, com prazo de até 30 dias após o encerramento do período, permitindo o acesso público aos dados para fiscalização social. Este mecanismo não apenas assegura maior controle sobre a administração fiscal, mas também contribui para o aperfeiçoamento da gestão financeira pública, garantindo que os gestores cumpram os limites estabelecidos pela legislação.

## **2.5 Despesa Pública**

A despesa pública constitui o dispêndio realizado pelos entes federativos com o objetivo de viabilizar a execução de serviços públicos, aumento patrimo-

nial ou quitação de compromissos financeiros, como dívidas públicas e outras obrigações legais. Kohama (2016, p. 176) define que estas despesas incluem tanto os custos operacionais dos órgãos públicos quanto as restituições ou pagamentos de cauções, consignatórias e similares. A classificação detalhada das despesas, dividindo-as por categorias como correntes e de capital, facilita a análise da eficiência e efetividade do uso dos recursos públicos.

A análise da despesa pública é indispensável para compreender como os recursos financeiros arrecadados pela Receita Pública são aplicados, o que, por sua vez, reflete a prioridade e o compromisso dos gestores com as demandas sociais e os princípios da gestão fiscal responsável. Esse entendimento possibilita a avaliação crítica das políticas e da eficácia dos gastos governamentais.

### *2.5.1 Despesas com Pessoal*

Sobre as despesas com pessoal, o art. 18 da LRF dispõe:

“Para os efeitos desta Lei Complementar, entende-se como despesa total com pessoal: o somatório dos gastos do ente da Federação com os ativos, os inativos e os pensionistas, relativos a mandatos eletivos, cargos, funções ou empregos, civis, militares e de membros de Poder, com quaisquer espécies remuneratórias, tais como vencimentos e vantagens, fixas e variáveis, subsídios, proventos da aposentadoria, reformas e pensões, inclusive adicionais, gratificações, horas extras e vantagens pessoais de qualquer natureza, bem como encargos sociais e contribuições recolhidas pelo ente às entidades de previdência” (BRASIL, 2000, p. 26).

É essencial ressaltar que a LRF estabelece limites específicos para despesas com pessoal em relação à Receita Corrente Líquida, visando garantir o equilíbrio fiscal. Essa restrição se justifica pela relevância desses gastos no contexto orçamentário, já que podem comprometer a capacidade do governo em atender outras demandas sociais e investimentos. Dessa forma, a observação sistemática desse limite permite um melhor gerenciamento dos recursos, além de reduzir os riscos de endividamento excessivo ou inadimplência de obrigações financeiras. Ademais, esses limites podem ser mais bem visualizados no quadro abaixo.

*Tabela 1 – Classificação dos limites de acordo com a LRF*

<b>Limite</b>	<b>Percentual</b>	<b>Situação</b>
<b>Alerta</b>	48,60% a 51,29%	Atingiu/Excedeu 90% do limite legal
<b>Prudencial</b>	51,30% a 53,99%	Atingiu/Excedeu 95% do limite legal
<b>Total</b>	54%	Atingiu/Excedeu 100% do limite legal

Fonte: Elaborado pelos autores, conforme Lei complementar nº 101, de 04 de maio de 2000.

Os limites apresentados referem-se aos gastos com pessoal em relação à Receita Corrente Líquida (RCL) de um município, conforme estabelecido pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Esses limites são divididos em três faixas:

I. Alerta (48,60% a 51,29%): Indica que o município atingiu ou excedeu 90% do limite legal de gastos com pessoal. Nesse estágio, a gestão deve monitorar suas despesas para evitar ultrapassagens futuras.

II. Prudencial (51,30% a 53,99%): Representa um nível crítico, pois a administração já consumiu 95% do limite permitido. A partir desse patamar, restrições passam a ser aplicadas, como a proibição de novas contratações e concessões de reajustes.

III. Total (54%): Quando o percentual atinge ou supera 100% do limite legal, o município fica sujeito a penalidades e deve adotar medidas para reequilibrar as contas públicas, incluindo redução de despesas e revisão de contratos.

## 2.6 Relatório de Gestão Fiscal

O Relatório de Gestão Fiscal (RGF) configura-se como um instrumento imprescindível para monitoramento e transparência da gestão financeira dos entes federativos.

Publicado trimestralmente, o RGF detalha indicadores fundamentais, como despesa total com pessoal, dívida consolidada, garantias concedidas e operações de crédito. O objetivo desse documento é avaliar o cumprimento dos limites fixados pela LRF, assegurando que as práticas fiscais estejam alinhadas ao princípio do equilíbrio das contas públicas.

Conforme descrito pela LRF, o RGF é essencial para promover a transparência na gestão fiscal, sendo um dos principais mecanismos para permitir que a sociedade e os órgãos de controle acompanhem a utilização dos recursos públicos. A publicação do relatório não é apenas uma obrigação legal, mas também uma ferramenta valiosa para o planejamento financeiro dos governos, contribuindo para uma gestão mais eficiente e responsável.

## 2.7 Estudos anteriores

A análise de estudos anteriores é fundamental para situar a pesquisa no contexto acadêmico e compreender as dinâmicas fiscais que envolvem a relação entre Receita Corrente Líquida (RCL) e despesas com pessoal, especialmente em municípios de pequeno porte como Mauriti. A literatura existente evidencia a relevância do tema e aponta lacunas que esta pesquisa busca preencher, ao mesmo tempo em que contribui para aprofundar o entendimento das implicações da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) em contextos específicos.

Ávila e Figueiredo (2013) investigaram o município de Maranguape/CE entre 2010 e 2012, constatando que o limite prudencial de 51,30% estipulado pela LRF foi frequentemente ultrapassado. O estudo revelou uma relação direta entre o aumento da RCL e o crescimento proporcional das despesas com pessoal, demonstrando as dificuldades de se manter dentro dos limites legais em cenários de expansão fiscal. A relevância desse estudo para o caso de Mauriti reside na possibilidade de que este município possa enfrentar desafios similares, especialmente considerando a necessidade de equilíbrio entre aumento de receitas e contenção de despesas no período de 2017 a 2024.

Por sua vez, Johanson *et al.* (2012) destacaram as limitações do uso da RCL como métrica exclusiva para o controle das despesas com pessoal ao analisarem o município de Baixio Gandu/ES entre 2010 e 2011. Os autores apontaram que a inclusão de receitas vinculadas na base de cálculo da RCL pode distorcer a real capacidade financeira dos municípios, dificultando a gestão fiscal e a conformidade com a LRF. Essa perspectiva reforça a necessidade de uma análise criteriosa das variáveis fiscais no caso de Mauriti, de modo a garantir que os dados analisados reflitam a realidade financeira local.

Estudos que abordam municípios de pequeno porte também trazem lições valiosas. Fantin *et al.* (2009), ao examinarem a evolução das despesas com pesso-

al em Videira/SC entre 2000 e 2008, constataram que políticas públicas eficazes podem manter o equilíbrio fiscal mesmo em contextos de crescimento gradual da RCL. Em contraste, Souza e Platt Neto (2012), ao analisarem Santa Catarina entre 2000 e 2011, verificaram que, em alguns anos, o crescimento da RCL não foi suficiente para acompanhar o aumento das despesas com pessoal, destacando a importância de medidas de contenção fiscal. Esses contrastes entre diferentes cenários reforçam a necessidade de investigar se práticas similares foram adotadas em Mauriti e se os resultados obtidos se alinham ou divergem desses contextos.

No âmbito regional, Rabelo e Rodrigues Jr. (2018) analisaram os estados do Nordeste entre 2013 e 2017, com foco no impacto da crise econômica de 2015. Os autores evidenciaram que a redução das receitas e as transições políticas aumentaram significativamente as despesas com pessoal, pressionando os limites fiscais estabelecidos pela LRF. Para Mauriti, um município inserido no contexto nordestino, esses resultados são particularmente relevantes, pois indicam que fatores macroeconômicos podem ter influenciado diretamente a gestão fiscal local.

Além disso, estudos que apresentam cenários de equilíbrio fiscal, como o de Farias *et al.* (2010) em Florianópolis/SC entre 2005 e 2009, oferecem importantes contrapontos. Os autores destacaram que, por meio de políticas fiscais eficazes, o município conseguiu manter as despesas com pessoal dentro dos limites legais, demonstrando que estratégias administrativas adequadas podem mitigar riscos fiscais. Essa abordagem ressalta a necessidade de investigar se práticas similares foram implementadas em Mauriti e qual foi seu impacto no equilíbrio entre RCL e despesas com pessoal.

Embora esses estudos sejam ricos em insights, observa-se uma lacuna significativa na literatura no que diz respeito à aplicação da LRF em municípios de pequeno porte com características socioeconômicas específicas. A presente pesquisa, ao investigar o caso de Mauriti, busca não apenas preencher essa lacuna, mas também avançar no entendimento das relações entre RCL e despesas com pessoal em contextos regionais distintos. Assim, o estudo contribui para o debate acadêmico ao agregar uma perspectiva inédita sobre a gestão fiscal em pequenos municípios e oferecer subsídios práticos para gestores locais, destacando as particularidades e os desafios enfrentados por Mauriti no período de 2017 a 2024.

### 3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa empregou uma metodologia descritiva, que se caracteriza por descrever as propriedades, condições e relações presentes em uma realidade específica, tendo como foco principal a identificação de padrões e particularidades de uma determinada especificidade ou população. Esse tipo de abordagem de pesquisa fornece um panorama detalhado sobre os elementos estudados, permitindo uma compreensão mais aprofundada de suas dinâmicas internas e externas. De acordo com Gil (2002), uma pesquisa descritiva é especialmente relevante quando se pretende compreender as relações existentes entre variações, oferecendo subsídios para reflexões e análises posteriores fundamentadas em dados empíricos.

Não que se refira aos procedimentos técnicos, a pesquisa foi estruturada como uma análise documental. Esse tipo de técnica, conforme destacado por Gil (2002), utiliza materiais previamente produzidos, mas que ainda não foram amplamente explorados ou que podem ser revisitados com novas perspectivas analíticas alinhadas aos objetivos do estudo. As fontes documentais utilizadas compreendem registros solicitados por órgãos públicos, documentos institucionais e arquivos de organizações privadas, possibilitando a coleta de dados de maneira sistemática e direcionada. A análise documental também mostra uma ferramenta eficaz para acesso a informações específicas e específicas, contribuindo para o aprofundamento do entendimento sobre o tema investigado. Além disso, foram utilizados métodos estatísticos descritivos, como cálculos de percentuais, para quantificar e organizar as informações obtidas.

Especificamente, para verificar a correlação entre a Receita Corrente Líquida (RCL) de um município e a despesa com pessoal, foi realizado o cálculo do coeficiente de demonstração de Pearson ( $r$ ). Esse coeficiente mede a força e a direção da relação linear entre duas variáveis. Para calcular o coeficiente, foram utilizados dados históricos da RCL e das despesas com pessoal, organizadas em séries temporais. O cálculo é expresso por meio da seguinte fórmula:

$$r = \frac{\sum (X - \bar{X}) (E - \bar{E})}{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2} \cdot \sqrt{\sum (E - \bar{E})^2}}$$

Onde:

- X representa os valores da Receita Corrente Líquida;
- E representa os valores das despesas com pessoal;
- $\{X\}$  e  $\{E\}$  são as medias das respectivas variáveis

Os resultados do cálculo foram interpretados com base nos valores do coeficiente, que varia entre -1 e 1. Os valores próximos a 1 indicam uma forte correlação positiva, enquanto os valores próximos a -1 indicam uma forte correlação negativa. A análise permitiu identificar se as RCL estão correlacionadas com a despesa com pessoal, oferecendo insights relevantes para a gestão fiscal e orçamentária.

Essa abordagem integrada possibilitou não apenas um exame crítico dos registros encontrados, mas também uma investigação aprofundada alinhada aos objetivos da pesquisa, proporcionando um entendimento abrangente dos aspectos relacionados ao tema estudado e caracterizando a pesquisa como do tipo quantitativa.

Para definir o intervalo de tempo da análise, foram considerados ciclos políticos correspondentes aos mandatos municipais, geralmente com duração de quatro anos. Essa escolha se justifica pelo fato de que mudanças administrativas podem impactar diretamente a gestão fiscal, influenciando tanto a arrecadação quanto a aplicação de recursos. A análise segmentada por mandatos permitidos avaliar como as políticas e estratégias inovadoras pelos gestores ao longo de um período específico influenciam as variáveis em estudo, fornecendo uma visão mais contextualizada do impacto de decisões políticas sobre a relação entre RCL e despesas com pessoal.

Essa abordagem integrada, aliada à definição criteriosa do intervalo de análise, possibilitou não apenas um exame crítico dos registros encontrados, mas também uma investigação aprofundada alinhada aos objetivos da pesquisa, proporcionando um entendimento abrangente dos aspectos relacionados ao tema estudado.

Para o sucesso do presente artigo, realizou-se uma análise detalhada dos relatórios de gestão fiscal (RGF), nos quais estão registradas as informações relativas às despesas com pessoal. Esses relatórios são instrumentos obrigatórios de transparência fiscal e devem ser publicados quadrimestralmente, conforme determinações legais. Contudo, para os municípios com população inferior a 50.000

habitantes, há permissão legal para que a publicação seja realizada semestralmente. O município de Mauriti, embora enquadrado nesta exceção, opta por publicar seus relatórios quadrimestralmente, o que contribuiu para uma maior consistência e regularidade na coleta dos dados analisados. O período de coleta abrangeu os anos de 2017 a 2024, com dados extraídos diretamente do portal do Tribunal de Contas do Estado do Ceará (TCE/CE), assegurando assim a fidedignidade das informações.

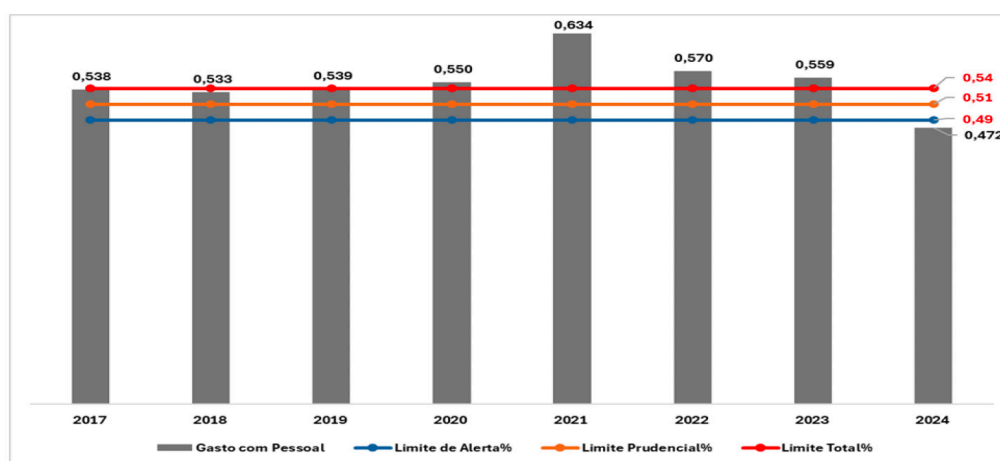
Com base nos relatórios coletados, foram examinados os valores anuais da receita corrente líquida (RCL) e das despesas com pessoal, buscando calcular e avaliar o percentual de comprometimento da RCL com estas despesas. Este indicador é fundamental para determinar se o município de Mauriti observou os limites estabelecidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Além disso, foram analisadas as variações anuais entre as duas variáveis, a fim de identificar padrões de comportamento e possíveis correlações. Esse exame minucioso permitiu compreender de forma mais aprofundada a relação entre a dinâmica da receita e o comportamento das despesas, fornecendo insumos relevantes para a análise da gestão fiscal do município.

## 4 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos dados fiscais do município de Mauriti entre 2017 e 2024 evidencia padrões importantes de desequilíbrio financeiro no que tange à relação entre a Receita Corrente Líquida (RCL) e as despesas com pessoal, revelando desafios estruturais na gestão pública. A conformidade fiscal desempenha um papel crucial para a saúde financeira de qualquer município, pois assegura o equilíbrio entre receitas e despesas, promovendo a sustentabilidade das políticas públicas e o cumprimento de normas legais como a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Quando esse equilíbrio é comprometido, o impacto pode ser severo, resultando em limitações de investimentos em setores essenciais como saúde, educação e infraestrutura, além de possíveis sanções administrativas. Nesse contexto, a trajetória apresentada demonstra, de forma consistente, que o aumento das receitas não foi suficiente para conter o avanço desproporcional das despesas, durante a gestão do então prefeito João Alves Teixeira (PDT), que permaneceu no poder por três mandatos consecutivos, de 2012 a 2020, levando

o município a ultrapassar, em vários momentos, os limites estipulados pela LRF. Em 2017, o município comprometeu 53,82% de sua RCL com despesas de pessoal, posicionando-se no limite prudencial da LRF. Esse percentual já indicava fragilidades no planejamento fiscal e evidenciava a necessidade de medidas estruturais para reduzir gastos e otimizar o uso dos recursos. O crescimento de 9,25% na RCL em 2018 foi acompanhado de um aumento de 8,25% nas despesas com pessoal, o que reduziu marginalmente o comprometimento para 53,32%. Contudo, essa leve melhora não foi suficiente para afastar o município de uma situação de vulnerabilidade fiscal.

*Gráfico 1 – Despesas com pessoal no município de Mauriti*



Fonte: Elaborado pelos autores, conforme RGF do município de Mauriti.

O gráfico mostra que a relação DCT/RCL permaneceu relativamente estável entre 2017 e 2020, oscilando entre 53% e 55%. Entretanto, em 2021, houve um aumento expressivo para 63,38%, possivelmente devido a uma elevação nos gastos com pessoal em um ritmo superior ao crescimento da RCL. Após esse pico, observa-se um declínio gradual até 2023, seguido por uma redução acentuada em 2024, indicando um possível ajuste fiscal ou contenção de despesas.

O Gráfico 1 ainda reflete a dificuldade do município de Mauriti em manter-se dentro do limite de Alerta estipulado pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) ao longo do período analisado. Dos anos avaliados, apenas o exercício de 2024 permaneceu dentro desse limite, enquanto todos os demais ficaram entre os limites Prudencial e Total, com os exercícios de 2021 a 2023 ultrapassando o limite Total. Esse cenário revela um momento crítico em relação aos gastos com pessoal, evidenciando a necessidade de medidas estruturais para reverter essa

situação. O ano de 2024, marcado pelo término do mandato do prefeito Adriano Bezerra Leite (Partido Social Democrata), foi o único em que o município conseguiu operar dentro do limite de Alerta. Entretanto, durante o período de superação do limite Total, era esperado que o município implementasse planos de ação voltados para a regularização fiscal, como a promoção de programas de aposentadoria voluntária, o congelamento de contratações e a revisão de benefícios não obrigatórios ou incompatíveis com a legislação vigente. A análise das despesas ao longo dos anos demonstra um padrão de aumento contínuo nos gastos com pessoal, principalmente relacionados ao pagamento de salários, o que reforça a necessidade de ações efetivas para conter o avanço dessas despesas.

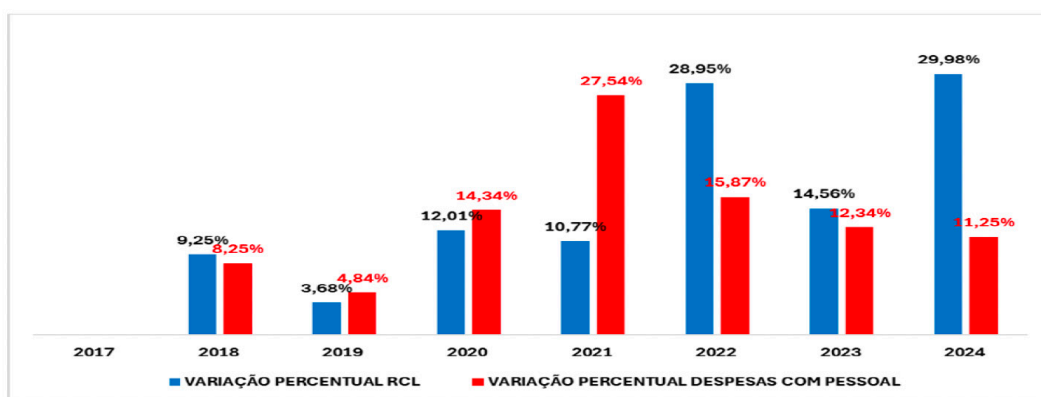
Ademais, no período de 2019 a 2021, observa-se um agravamento desse quadro, com impactos significativos em áreas cruciais do orçamento municipal, como saúde e infraestrutura. O percentual da RCL comprometido com despesas de pessoal oscilou entre 53,92% e 63,38%, ultrapassando os limites da LRF em 2020 e 2021. Esse desequilíbrio financeiro afetou diretamente a capacidade de investimento na manutenção e ampliação de serviços públicos essenciais. Na saúde, por exemplo, houve dificuldades para financiar novos programas e garantir a atualização tecnológica de equipamentos, enquanto na infraestrutura, a priorização de recursos para despesas com pessoal resultou na postergação de obras necessárias e na deterioração de equipamentos públicos já existentes. O último ano do mandato do prefeito Josevan Leite de Oliveira (2020) foi particularmente crítico, com o município comprometendo 55,05% de sua RCL, resultado de um aumento de 14,34% nas despesas de pessoal contra um crescimento de 12,01% na RCL. Esse descompasso reflete não apenas a ausência de políticas eficazes de contenção de gastos, mas também possíveis ineficiências administrativas, como a falta de controle sobre admissões e progressões salariais. A gestão subsequente, sob a liderança do prefeito João Paulo Furtado (Partido dos Trabalhadores), enfrentou desafios ainda mais significativos. Em 2021, o comprometimento da RCL com despesas de pessoal atingiu o alarmante percentual de 63,38%, indicando que os gastos aumentaram a um ritmo insustentável. Embora a RCL tenha apresentado crescimento robusto de 10,77%, as despesas de pessoal aumentaram 27,54%, um indicativo de que políticas de austeridade foram negligenciadas. Esse cenário comprometeu a capacidade do município de realizar investimentos em áreas prioritárias, como saúde, educação e infraestrutura.

Observa-se que no biênio 2022-2023, houve uma tentativa de ajuste, com o percentual da RCL comprometido com despesas de pessoal reduzindo-se gra-

dualmente para 56,96% e 55,85%, respectivamente. No entanto, essa redução foi insuficiente para colocar o município dentro dos limites aceitáveis da LRF.

Em 2024, observa-se uma melhora significativa, com o comprometimento caindo para 47,23% no segundo quadrimestre, indicando esforços para retomar a conformidade fiscal. Essa melhora pode ser atribuída a ações de gestão mais restritivas, como controle de contratações e revisão de benefícios não obrigatórios. A principal causa do desequilíbrio identificado é o crescimento desproporcional das despesas com pessoal em relação à RCL, decorrente de políticas salariais pouco sustentáveis que privilegiaram aumentos generalizados e progressões automáticas sem análise detalhada de impacto financeiro. Essas políticas foram amplamente implementadas em períodos eleitorais e de transição administrativa, onde houve uma priorização de benefícios e ajustes salariais como estratégias políticas, sem a devida avaliação de longo prazo. Adicionalmente, o aumento descontrolado de contratações, muitas vezes realizadas sem critérios objetivos e alinhamento com as reais necessidades do município, contribuiu para agravar a situação. A ausência de mecanismos preventivos, como auditorias regulares e sistemas de alerta fiscal, impossibilitou uma resposta tempestiva para conter o avanço das despesas, culminando em um cenário de elevado comprometimento da capacidade financeira municipal. A transição política também contribuiu para agravar o quadro, uma vez que mudanças administrativas costumam gerar novos gastos com pessoal, como contratações e reestruturações de cargos.

*Gráfico 2 – Evolução da receita corrente líquida  
e das despesas com pessoal*



Fonte: Elaborado pelos autor, conforme RGF do município de Mauriti.

O Gráfico 2 apresenta um comparativo da evolução da Receita Corrente Líquida (RCL) e das despesas com pessoal no período analisado. Observa-se que o

crescimento das despesas com pessoal superou significativamente o aumento da RCL em alguns anos específicos. Esse resultado sugere que o aumento da arrecadação dos entes públicos está acompanhado por um crescimento proporcional dos gastos com pessoal.

Diante desse cenário, buscou-se identificar a correlação, mediante cálculo do coeficiente de Pearson, entre os valores analisados de Despesa Total com Pessoal (DTP) e RCL. Ademais, também foram analisadas as correlações existentes entre as variáveis, já citadas, com o percentual resultante da divisão entre elas (DTP / RCL), que também foi objeto de análise no Gráfico 1. A Tabela 2, a seguir, demonstra os valores no período analisado e os coeficientes calculados.

*Tabela 2 –Correlação entre Despesa Total com Pessoal e Receita Corrente Líquida*

Ano	DCT	RCL	DCT / RCL
2017	RS 43.430.177,77	RS 80.697.236,31	53,82%
2018	RS 47.011.564,04	RS 88.165.324,46	53,32%
2019	RS 49.288.120,37	RS 91.406.299,88	53,92%
2020	RS 56.357.864,41	RS 102.382.571,78	55,05%
2021	RS 71.877.496,87	RS 113.405.920,82	63,38%
2022	RS 83.287.459,56	RS 146.231.852,50	56,96%
2023	RS 93.564.373,04	RS 167.519.204,18	55,85%
2024	RS 70.455.757,59	RS 149.186.778,00	47,23%

Painel B – Coeficientes de Pearson		
Descrição	Coeficiente	Valor p
DCT e RCL	0,9481	0,00034
DCT e DCT / RCL	0,2571	0,5387
RCL e DCT / RCL	-0,0602	0,8875

Fonte: Elaborado pelo autor

A análise estatística revelou uma forte correlação positiva e significativa entre a Despesa com Pessoal (DCT) e a Receita Corrente Líquida (RCL), indicando que essas variáveis tendem a crescer juntas ao longo do tempo. Esse resultado sugere que o aumento da arrecadação dos entes públicos está acompanhado por um crescimento proporcional dos gastos com pessoal, o que pode refletir políticas de expansão da folha de pagamento ou aumento de remuneração conforme a disponibilidade de recursos.

Por outro lado, a correlação entre DCT e a razão DCT/RCL foi baixa e estatisticamente não significativa, sugerindo que o montante gasto com pessoal não

influencia diretamente o percentual que ele representa sobre a RCL. Isso pode ocorrer porque, apesar do crescimento da DCT, a RCL também apresenta variações significativas, diluindo o impacto sobre a proporção. Esse comportamento indica que fatores adicionais, como crescimento da arrecadação, ajustes fiscais e políticas de contenção de gastos, podem estar atuando para manter essa relação relativamente estável.

Além disso, a correlação entre RCL e DCT/RCL foi praticamente inexistente e sem significância estatística, reforçando a ideia de que variações na receita corrente não influenciam diretamente o percentual da despesa com pessoal. Esse resultado contraria a expectativa de que aumentos expressivos na arrecadação resultariam automaticamente em uma redução na proporção dos gastos com pessoal, sugerindo que a gestão fiscal pode estar mantendo os gastos alinhados à receita, ocasionando a ausência de variações bruscas na razão DCT/RCL.

Esses achados indicam que a administração pública deve monitorar não apenas o crescimento da DCT e da RCL, mas também a dinâmica entre elas, uma vez que aumentos na receita não necessariamente implicam maior espaço fiscal para gastos com pessoal. A baixa correlação entre RCL e a razão DCT/RCL sugere que estratégias de controle orçamentário podem estar funcionando para evitar que aumentos na receita levem a crescimento excessivo das despesas com pessoal. Isso reforça a importância de políticas de planejamento financeiro que garantam sustentabilidade fiscal a longo prazo, sem comprometer a capacidade de investimento do setor público.

A análise também contribui para o avanço do conhecimento na área, ao confirmar estudos que associam diretamente o aumento da RCL ao crescimento proporcional das despesas com pessoal, como os de Ávila e Figueiredo (2013) e Farias et al. (2010). Em contrapartida, os resultados refutam as pesquisas de Johanson et al. (2012), Souza e Platt Neto (2012) e Fantin et al. (2009), que apontam a desconexão entre o crescimento da receita e o controle efetivo das despesas. Esses achados evidenciam que o aumento das despesas com pessoal em Mauriti foi mais influenciado por fatores administrativos e políticos do que por variações na RCL, reafirmando a necessidade de uma gestão fiscal mais responsável e criteriosa.

As consequências desse descompasso são significativas e tangíveis. Um exemplo prático é o risco de bloqueio de transferências voluntárias, que já impactou municípios em situações semelhantes ao de Mauriti, limitando a capacidade de financiamento de obras de infraestrutura e aquisição de insumos médicos

para a saúde pública. Essa possibilidade não apenas compromete a execução de políticas públicas essenciais, mas também coloca em xeque a confiança de investidores e parceiros na gestão municipal. Ademais, a dependência excessiva de recursos para o pagamento de pessoal reduz drasticamente a margem de manobra para enfrentar crises econômicas ou implementar novos projetos estruturantes, evidenciando a necessidade de ação imediata para reverter esse cenário. Para evitar novos descumprimentos da LRF, é imprescindível que o município de Mauriti adote políticas de contenção de gastos e reorganização administrativa. Nesse contexto, qualquer proposta de alterações salariais, seja para aumento ou reestruturação, deve ser precedida de um detalhado estudo de impactos orçamentários, financeiros e fiscais, a fim de evitar agravamento do desequilíbrio das contas públicas.

Algumas estratégias recomendadas incluem a implementação de planos de aposentadoria voluntária, que pode reduzir significativamente os gastos com pessoal, especialmente em casos de servidores com altos custos salariais, além do congelamento temporário de contratações e progressões salariais, permitindo um controle mais rigoroso sobre o crescimento das despesas. A revisão de benefícios incompatíveis com a legislação vigente é outra medida necessária, bem como a adoção de ferramentas de monitoramento fiscal, capazes de acompanhar em tempo real o comprometimento da RCL com despesas de pessoal, alertando gestores sobre potenciais desvios e permitindo ajustes rápidos. Complementarmente, ações de educação fiscal e capacitação de gestores são essenciais para melhorar o entendimento sobre a LRF e promover práticas de gestão eficiente.

## 5 | CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a relação entre a Receita Corrente Líquida (RCL) e as despesas com pessoal no município de Mauriti, investigando se os limites estabelecidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) foram respeitados no período de 2017 a 2024. Para tanto, foram utilizados estudos prévios relevantes e os Relatórios de Gestão Fiscal do município. Os resultados demonstraram que, exceto pelo ano de 2024, em que o município se situou no limite de alerta, os demais exercícios apresentaram comprometimentos entre o limite prudencial e o limite total, superando este último nos anos de 2020 e

2021. Esses achados evidenciam a fragilidade fiscal do município, com violações frequentes aos limites estabelecidos pela LRF para o comprometimento da RCL com despesas de pessoal.

O estudo permitiu identificar importantes lacunas na gestão pública do município de Mauriti, evidenciando três aspectos cruciais que comprometem a eficiência administrativa e fiscal. Primeiramente, constatou-se a ausência de uma correlação consistente entre o aumento da Receita Corrente Líquida (RCL) e a contenção das despesas com pessoal. Apesar de o crescimento da RCL teoricamente ampliar a margem para gastos, o município apresentou uma elevação desproporcional nas despesas com pessoal, demonstrando que o incremento das receitas não foi utilizado de forma estratégica para equilibrar as finanças. Esse descompasso reflete a falta de planejamento e controle financeiro adequado, além de apontar para a necessidade de práticas mais robustas de governança fiscal.

Em segundo lugar, observou-se um padrão de descaso por parte das gestões municipais em relação às notificações recebidas sobre os limites fiscais impostos pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Embora os relatórios de gestão fiscal tenham reiteradamente alertado sobre o comprometimento excessivo da RCL com despesas de pessoal, as administrações não adotaram medidas eficazes para reverter o quadro. Essa negligência não apenas resultou na violação dos limites estabelecidos, mas também reforça a ausência de uma cultura de responsabilização na gestão pública, indicando que as notificações não foram tratadas como instrumentos de aprimoramento, mas sim como formalidades desconsideradas no âmbito decisório. Ressalte-se, porém, que ao final da série histórica, em 2024, o município consegue retornar a um patamar aceitável das suas despesas com pessoal.

Ainda, a perpetuação de práticas administrativas insustentáveis emergiu como um dos fatores mais críticos. A manutenção de um padrão de gastos com pessoal acima do permitido pela LRF, mesmo diante de alertas sucessivos, evidencia a inexistência de políticas de austeridade voltadas à readequação fiscal. Medidas como revisão de benefícios, estímulo à aposentadoria voluntária e congelamento de contratações foram negligenciadas, comprometendo não apenas o cumprimento das normas fiscais, mas também a saúde financeira do município a médio e longo prazo. Essa persistência em práticas inadequadas sinaliza uma gestão incapaz de promover mudanças estruturais, limitando a capacidade do município de lidar com os desafios fiscais e administrativos de maneira sustentável.

A principal contribuição desta pesquisa reside no fato de que ela oferece subsídios para gestores públicos de municípios com características similares às de Mauriti. As conclusões destacam a urgência de políticas de gestão fiscal que priorizem o planejamento de longo prazo, a austeridade e a eficiência no uso de recursos. Além disso, o estudo evidencia a relevância de mecanismos de controle e monitoramento fiscal para garantir o cumprimento da LRF e evitar sanções que possam comprometer a capacidade de investimento em áreas essenciais, como saúde, educação e infraestrutura.

É importante ressaltar que esta pesquisa possui limitações inerentes ao seu escopo metodológico. O estudo concentrou-se exclusivamente na análise do município de Mauriti, o que limita a generalização dos resultados. A realidade fiscal e administrativa de Mauriti pode não refletir a dinâmica de outros municípios, especialmente aqueles com características socioeconômicas, políticas ou geográficas distintas. Além disso, a análise foi restrita ao período de 2017 a 2024, o que pode não capturar tendências ou mudanças estruturais de longo prazo. Essas limitações sugerem que os achados deste estudo devem ser interpretados com cautela, considerando-se o contexto específico de Mauriti e a necessidade de investigações complementares para ampliar a compreensão dos desafios fiscais em diferentes realidades municipais.

Com base nas limitações identificadas, sugere-se a expansão desta pesquisa para incluir outros municípios, especialmente aqueles com características semelhantes a Mauriti em termos de porte populacional, dependência de transferências governamentais e estrutura econômica. A análise comparativa entre múltiplos municípios permitiria identificar padrões comuns, boas práticas e desafios recorrentes na gestão fiscal, contribuindo para a formulação de políticas públicas mais robustas e adaptáveis.

Por fim, ao relacionar os resultados obtidos ao debate acadêmico, esta pesquisa sugere direções para estudos futuros, como a análise do impacto de políticas específicas de austeridade em municípios pequenos e o papel da capacitação técnica de gestores na promoção da conformidade fiscal. Adicionalmente, investigações que aprofundem a interação entre dinâmicas políticas locais e desempenho fiscal podem contribuir para uma compreensão mais ampla das causas e soluções para o desequilíbrio financeiro em contextos municipais. Dessa forma, a pesquisa não apenas lança luz sobre os desafios enfrentados por Mauriti, mas também abre caminhos para avanços significativos na literatura e na prática da gestão pública municipal.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



## ARTIGO 1

ARAÚJO, Inaldo; ARRUDA, Daniel. **Contabilidade pública**: da teoria à prática. Saraiva, 2004.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.

BRASIL, Constituição; BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, v. 134, n. 248, p. 27.834-27.841, 1996.

BRASIL. **Lei Complementar Federal n.º 101, de 4 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade fiscal e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2000.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996. BRASIL.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro** – SINCOFI. Disponível em: [https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta\\_finbra/finbra\\_list.jsf](https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf). Acesso em 25 mar. 2023

BRASIL; BRASIL. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação-FUNDEB, de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; altera a Lei no 10.195, de 14 de fevereiro de 2001; revoga dispositivos das Leis nos 9.424, de 24 de dezembro de 1996, 10.880, de 9 de junho de 2004, e 10.845, de 5 de março de 2004; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, p. 7-7, 2007.

COMIN, Diana *et al.* A transparência ativa nos municípios de Santa Catarina: avaliação do índice de atendimento à lei de acesso à informação e suas determinantes. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 15, n. 46, p. 24-34, 2016.

COSTA, Caio César de Medeiros *et al.* Fatores associados à eficiência na alocação de recursos públicos à luz do modelo de regressão quantílica. **Revista de Administração Pública**, v. 49, p. 1319-1347, 2015.

CRUZ, Cláudia Ferreira; SILVA, Lino Martins; SANTOS, Ruthberg. Transparência da gestão fiscal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios do Estado do Rio de Janeiro. **Contabilidade Gestão e Governança**, v. 12, n. 3, 2009.

DA PAZ, Fábio Mariano; RAPHAEL, Hélia Sônia. Contribuições para o debate sobre a escola pública: o índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB). **Colloquium Humanarum**, p. 55-65, 2012.

DE ALMEIDA, Aléssio Tony Cavalcanti; GASPARINI, Carlos Eduardo. Gastos públicos municipais e educação fundamental na Paraíba: uma avaliação usando DEA. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 42, n. 3, p. 621-640, 2011.

DINIZ, Josedilton Alves. **Eficiência das transferências intergovernamentais para a educação fundamental de municípios brasileiros**. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FARIA, Flavia Peixoto; JANNUZZI, Paulo de Martino; SILVA, Silvano José da. Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: uma investigação através da análise envoltória no estado do Rio de Janeiro. **Revista de administração pública**, v. 42, p. 155-177, 2008.

FEITÓSA, Camila Gonçalves; SCHULL, Adiulli Natã; HEIN, André Fernando. Análise da eficiência dos gastos em segurança pública nos estados brasileiros através da análise envoltória de dados (DEA). **Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)**-ISSN 2177-4153, v. 12, n. 3, p. 91-105, 2014.

FIGUEIREDO FILHO, Dalson Britto; SILVA JÚNIOR, José Alexandre. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). **Revista Política Hoje**, v. 18, n. 1, p. 115-146, 2009.

FUNDEB – Manual de Orientação. Brasília, 2008. BRASIL. Ministério da Educação.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/panorama>>. Acesso em: 15 mar. 2023.

KOHAMA, Helio. **Contabilidade Pública: Teoria e Prática**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LOPES, Matheus Costa Monteiro. **Análise da eficiência do gasto público em educação para os municípios brasileiros**. 2016.

MARTINS, Gilberto de Andrade. Manual para elaboração de monografias e dissertações. In: **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. 1994. p. 116-116.

MELLO, J. C. C. B. S. de. *et al.* Curso de Análise de Envoltória de Dados. XXXVII SBPO - Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional. Anais do XXXVII SBPO. Rio Grande do Sul, Setembro de 2005.

MENDES, Maria Tereza Lopes; THEÓPHILO, Carlos Renato; DE MACEDO, Reginaldo Moraes. **Eficiência dos Gastos Públicos em Educação: Um Estudo dos Municípios da Mesorregião Norte de Minas com emprego da Análise Envoltória De Dados (Dea)**.

MONTE, Meiry Mesquita; LEOPOLDINO, Cláudio Bezerra. Eficiência dos gastos municipais em educação no Ceará. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 11, n. 4, p. 44-55, 2017.

RICHARDSON, Roberto Jarry *et al.* **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 14. reimpr. São Paulo: Atlas, 2012.

SANTOS, Leandro Henrique Ferreira dos. **Eficiência dos gastos públicos na educação: análise dos municípios de Pernambuco**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

SAVIAN, Mayá Patricia Gemelli; BEZERRA, Fernanda Mendes. Análise de eficiência dos gastos públicos com educação no ensino fundamental no estado do Paraná. **Economia & Região**, v. 1, n. 1, p. 26-47, 2013.

SILVA, A. de A. P. *et al.* **Educação em Minas Gerais: Uma Análise de Eficiência na Alocação de Recursos Públicos – Título do Artigo**. 2009.

SILVA, Marise Borba de; GRIGOLO, Tânia Maris. Metodologia para iniciação científica à prática da pesquisa e da extensão II. **Caderno Pedagógico**. Florianópolis: Udesc, 2002.

WILBERT, Marcelo Driemeyer; D'ABREU, Erich Cesar Cysne Frota. Eficiência dos gastos públicos na educação: análise dos municípios do estado de alagoas. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, p. 348-372, 2013.

## ARTIGO 2

BANKER, R. D., CHARNES, A., & COOPER, W. W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management science**, 30(9), 1078-1092. 1984.

BLANCO, L. N. **Eficiência relativa dos investimentos na educação fundamental dos municípios do Estado do Rio Grande do Sul**: Análise por Envoltória de Dados (DEA). 2019.

BORBA, P. L. O., *et al.* Desafios “práticos e reflexivos” para os cursos de graduação em terapia ocupacional em tempos de pandemia. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, Epub October 02, 2020. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoEN2110>. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 10 maio. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2021**. Brasília, DF: Inep, 2023e.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resumo técnico do Censo da Educação Superior em 2022**.

CASTIONI, R. *et al.* Universidades federais na pandemia da Covid-19: acesso discente à internet e ensino remoto emergencial. **Ensaio: Avaliação e políticas públicas em educação**, v. 29, p. 399-419, 2021.

CHARNES, A., COOPER, W. W., RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. **European journal of operational research**, 2(6), 429-444. 1978.

CORBUCCI, P. R. **Universidades federais**: gastos, desempenho, eficiência e produtividade. 2000. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2309>>. Acesso em: 08 abr.2024.

FELIPPE, J. M. S. Permanência na educação em tempos de Pandemia: reflexões a partir da licenciatura em Letras do IFF. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 13, n. 32, p. 69, 2020.

FLORES, I. Modelling efficiency in education: how are European countries spending their budgets and what relation between money and performance. **Sociologia, Problemas e Práticas**, n. 83, p. 157-170, 2016.

GARCIA, M. Cenários e desafios para atingir 10 milhões de alunos na Educação Superior. Disponível em: [http://www.abmes.org/abmes/public/arquivos/documentos/MGarcia\\_Artigo\\_10\\_milhoes.pdf](http://www.abmes.org/abmes/public/arquivos/documentos/MGarcia_Artigo_10_milhoes.pdf). Acesso em: 08 abr.2024.

GEMELLI, C. E.; CERDEIRA, L. COVID-19: Impactos e desafios para a educação superior brasileira e portuguesa. **Janelas da pandemia**, p. 115-124, 2020.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, J. A. V. **Eficiência do gasto público em educação superior**: um estudo sobre as universidades federais do Estado de Minas Gerais. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). A Internet chega a 88,1% dos estudantes, mas 4,1 milhões da rede pública não tinham acesso em 2019. **Agência de Notícias**, 21 out. 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/30522-internet-chega-a-88-1-dos-estudantes-mas-4-1-milhoes-da-rede-publica-nao-tinham-acesso-em-2019>. Acesso em: 10 maio. 2024.

LYRIO, M. V. L. *et al.* Orçamento por desempenho: uma análise da relação entre desempenho e alocação de recursos em ações no orçamento de uma Instituição Federal de Ensino Superior. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 7, n. 1, p. 148-168, 2014.

LOPES, N. F. S. N. **Estratégias e desafios na gestão comercial de uma instituição de ensino superior na pandemia de COVID-19**: um estudo de caso de Instituição Privada em São Luís-MA, 2023.

LOURENÇO, R. L. *et al.* Eficiência do gasto público com ensino fundamental: uma análise dos 250 maiores municípios brasileiros. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 28, n. 1, p. 89-116, 2017.

MARTINS, P. F. M.; DE ARAÚJO JÚNIOR, C. A. M.; RODRIGUES, J. A. Orçamento público para financiamento da assistência estudantil no ensino superior sob a perspectiva do direito humano fundamental à educação. **Argumentos-Revista do Departamento de Ciências Sociais da Unimontes**, v. 16, n. 2, p. 138-164, 2019.

MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

NASCIMENTO, P. M. *et al.* **Acesso domiciliar à internet e ensino remoto durante a pandemia**. 2020.

OLIVEIRA, Z. M., *et al.* Estratégias para retomada do ensino superior em saúde frente a COVID-19. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, 93, p. e020008, 18 ago. 2020. <https://>

doi.org/10.31011/reaid-2020-v.93-n.0-art.803. 2020.

PINTO, A. L., *et al.* Alguns métodos estatísticos voltados às unidades de informação. **Biblios**, n. 46, p. 1-13, 2012.

PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais. In: BEUREN, Ilse Maria (org.) **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade**: Teoria e Prática. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012. p. 76-97.

REGNER, R. N. S. R. **Financiamento da educação superior brasileira**: um estudo de revisão integrativa de literatura. 2019.

REIS, D.B.; TENÓRIO, R.M. Cotas e estratégias de permanência no ensino superior. In: TENÓRIO, R.M.; VIEIRA, M.A., orgs. **Avaliação e sociedade**: a negociação como caminho [online]. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 47-66.

RIBEIRO, H. C. M; CORRÊA, R. Estratégias de ensino praticadas nas instituições de ensino superior privada de um grupo educacional do Brasil frente a pandemia do Covid-19. **Revista Gestão Organizacional**, v. 14, n. 1, p. 333-355, 2021.

RONDINI, Carina Alexandra *et al.* Pandemia do covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na práxis docente. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 41-57, 2020.

SAVIANI, D. Vicissitudes e perspectivas do direito à educação no Brasil: abordagem histórica e situação atual. **Educação & Sociedade**, v. 34, p. 743-760, 2013.

SILVA, A. M.; SANTOS, S. B. C. Eficácia de políticas de acesso ao ensino superior privado na contenção da evasão. **Avaliação (Campinas), Sorocaba**, v. 22, n. 3, p. 741-757, nov. 2017.

## ARTIGO 3

ÁVILA, T. C. X. C. X.; FIGUEIREDO, F. N. O. O comprometimento da receita corrente líquida com as despesas com pessoal evidenciado no Relatório de Gestão Fiscal dos anos de 2010 a 2012 – um estudo aplicado ao município de Maranguape. **Revista Controle**, Fortaleza, 01 jun. 2013.

RABELO, R. Análise das despesas com pessoal dos Poderes Executivos dos estados do Nordeste quanto aos limites estabelecidos na Lei de Responsabilidade Fiscal. **Revista Controle: Doutrinas e Artigos**, Tribunal de Contas do Estado do Ceará, v. 16, n. 1, p. 243-290, 2018. Anais eletrônicos. Acesso em: 10 dez. 2024.

BRASIL. **Lei nº 4.320, de 7 de março de 1964**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L4320.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4320.htm). Acesso em: 14 set. 2018.

\_\_\_\_\_. **Constituição Federal**. Brasília: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

\_\_\_\_\_. **Lei de Responsabilidade Fiscal**. 4. ed. Brasília: Subsecretaria de Edições Técnicas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Receita Corrente Líquida da União**. Secretaria do Tesouro Nacional, 2015. Disponível em: <http://www.tesourotransparente.gov.br/ckan/dataset/receita-corrente-liquida-da-uniao>. Acesso em: 16 set. 2018.

\_\_\_\_\_. **Manual de Demonstrativos Fiscais**: aplicado à União e aos Estados, Distrito Federal e Municípios. 8. ed. Brasília: Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Fazenda. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público**. 7. ed. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2016.

FANTIN, M. S. C.; PLATT NETO, O. A.; CRUZ, F. A. A evolução das despesas com pessoal no Município de Videira (SC) e sua observância aos limites desde a implantação da Lei de Responsabilidade Fiscal. In: CONGRESSO UFSC DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 3., 2009, Florianópolis. Anais eletrônicos... Florianópolis: UFSC, 2009.

FARIAS, S. *et al.* Relação “Despesas com Pessoal versus Receita Corrente Líquida” no quinquênio 2005/2009: o caso do município de Florianópolis/SC. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 17., 2010, Belo Horizonte. Anais eletrônicos... Belo Horizonte: [s.n.], 2010.

GIL, Antonio Carlos *et al.* **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE. Mauriti. IBGE, 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/mauriti/panorama>. Acesso em: 05 nov. 2018.

JOHANSON, Alan *et al.* As deficiências da receita corrente líquida no controle das despesas com pessoal – uma análise no município de Baixio Guandu/ES. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 9., 2012, Resende. Anais eletrônicos... Resende: AEDB, 2012.

KHAIR, A. A. **Lei de Responsabilidade Fiscal**: guia de orientação para as prefeituras. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão: BNDES, 2000.

KOHAMA, H. **Contabilidade pública**: teoria e prática. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MATIAS-PEREIRA, J. **Curso de Administração Pública**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

NASCIMENTO, E. R.; DEBUS, I. **Entendendo a Lei de Responsabilidade Fiscal**. 2. ed. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2000.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI. História de Mauriti. Prefeitura Municipal de Mauriti, 30 jan. 2017. Disponível em: <https://mauriti.ce.gov.br/index.php/o-municipio/historia-do-municipio>. Acesso em: 05 nov. 2024.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. D. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RABELO, N. C.; RODRIGUES JR., S. Análise das despesas com pessoal dos poderes Executivos do Nordeste quanto aos limites estabelecidos na Lei de Responsabilidade Fiscal. **Revista Controle**, Fortaleza, 20 ago. 2018.

SOUZA, P. D.; PLATT NETO, O. A. A composição e a evolução das despesas com pessoal no estado de Santa Catarina de 2000 a 2011. **Revista Catarinense de Ciências Contábeis**, Florianópolis, 01 nov. 2012.

TCE. Mauriti. Portal da Transparência dos Municípios. Disponível em: <http://municipios.tce.ce.gov.br/transparencia/index.php/municipios/show/mun/104>.

TREVISAN, R. *et al.* Criação de modelo de indicadores contábeis para avaliar a gestão financeira em prefeituras municipais. **Pensar Contábil**, Rio de Janeiro, 30 jan. 2009.

