



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

SARA DE SOUSA SILVA

**ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS PÚBLICOS NOS
RESULTADOS DO IDEB DAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE PALMAS NOS ANOS
DE 2019 A 2023**

**Palmas – TO
2024**

SARA DE SOUSA SILVA

**ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS PÚBLICOS NOS
RESULTADOS DO IDEB DAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE PALMAS NOS ANOS
DE 2019 A 2023**

Projeto apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Tocantins, Campus Universitário de Palmas, como requisito à obtenção do título de bacharel em Ciências Contábeis, sob a orientação do Professor Msc. Ramon Gomes Queiroz e Dr. Fernando Machado Haesbaert.

Palmas – TO

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

- S586a Silva, Sara de Sousa.
Análise da eficiência da aplicação dos recursos públicos nos resultados do IDEB das escolas do município de Palmas nos anos de 2019 a 2023. / Sara de Sousa Silva. – Palmas, TO, 2025.
52 f.
Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Ciências Contábeis, 2025.
Orientador: Ramon Gomes Queiroz
Coorientador: Fernando Machado Haesbaer
1. Eficiência. 2. DEA. 3. Educação. 4. Recursos Públicos. I. Título

CDD 657

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizada desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9 610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

SARA DE SOUSA SILVA

**ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DA APLICAÇÃO DOS RECURSOS PÚBLICOS NOS
RESULTADOS DO IDEB DAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE PALMAS NOS ANOS
DE 2019 A 2023**

Projeto apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Tocantins, Campus Universitário de Palmas, como requisito à obtenção do título de bacharel em Ciências Contábeis, sob a orientação do Professor Msc. Ramon Gomes Queiroz e Dr. Fernando Machado Haesbaert.

Data de aprovação: ____/____/____.

Banca examinadora:

Prof.(a) Msc. Ramon Gomes Queiroz. Orientador (a). UFT

Prof.(a) Dra. Janaína Borges de Almeida. Examinadora. UFT

Prof.(a) Dra. Ingrid Laís de Sena Costa. Examinadora. UFT

Dedico este trabalho ao meu filho, Oliver, que me trouxe todas as forças possíveis para que eu pudesse chegar onde estou.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, à minha família, que sempre foi a minha maior rede de apoio e a minha maior motivação para seguir em frente. Sem o amor, a força e o suporte incondicional de vocês, esta conquista não seria possível.

À Lara Neiva, uma amiga que o curso me presenteou e que levarei para toda a vida, deixo minha gratidão por todo o suporte e por acreditar em mim, especialmente nos momentos em que duvidei da minha própria capacidade. Sua fé e força foram cruciais para que eu seguisse adiante. Ao Murilo, pela parceria constante e pelo apoio em cada etapa deste caminho, também deixo aqui o meu muito obrigada.

Sou grata ao meu orientador, Professor Ramon Gomes de Queiroz, e ao meu coorientador, Professor Fernando Machado Haesbaert, que estiveram ao meu lado com paciência, conhecimento, respeito e sensibilidade. A contribuição de ambos foi fundamental para a conclusão deste trabalho. Também agradeço à coordenadora do curso, Professora Janaina Borges de Almeida, por todo o suporte, orientação, conselhos e amizade, que foram imprescindíveis ao longo desta jornada.

Por fim, agradeço a todos os meus colegas de trabalho, que me acompanharam durante toda a minha jornada nesta graduação e que, de muitas formas, contribuíram para esta realização.

RESUMO

Este estudo analisa a eficiência da aplicação dos recursos públicos nas escolas municipais de Palmas-TO, utilizando o modelo de Análise Envoltória de Dados (DEA) para avaliar o impacto desses investimentos nos resultados do IDEB nos anos de 2019, 2021 e 2023. A pesquisa abrange um universo de 45 escolas, com amostragem de 12 unidades, e utiliza como *inputs*, Relação de Recurso por Aluno (RRA), quantitativo de professores ativos e de alunos matriculados, e como *output* os resultados do IDEB. Por meio do método DEA-BCC, foi possível identificar padrões de eficiência entre as escolas e classificar seus resultados em categorias que variam de alta a baixa eficiência. Os resultados mostram que a maioria das escolas apresenta eficiência média ou alta. Conclui-se que práticas de gestão eficientes são essenciais para a melhoria dos resultados educacionais e a otimização do uso de recursos públicos. Este estudo oferece subsídios para gestores públicos e formuladores de políticas educacionais, promovendo debates sobre a alocação eficiente de recursos e a melhoria da qualidade educacional no município de Palmas-TO.

Palavras-chave: Eficiência. DEA. Educação. Recursos Públicos.

ABSTRACT

This study analyzes the efficiency of the application of public resources in municipal schools in Palmas-TO, using the Data Envelopment Analysis (DEA) model to evaluate the impact of these investments on IDEB (Basic Education Development Index) results in the years 2019, 2021, and 2023. The research covers a universe of 45 schools, with a sample of 12 units, and uses as inputs the Resource-to-Student Ratio (RRA), the number of active teachers and enrolled students, and as output the IDEB results. Through the DEA-BCC method, it was possible to identify efficiency patterns among the schools and classify their results into categories ranging from high to low efficiency. The results show that most schools present medium or high efficiency. It is concluded that efficient management practices are essential for improving educational outcomes and optimizing the use of public resources. This study provides support for public managers and educational policy makers, promoting debates on the efficient allocation of resources and the improvement of educational quality in the municipality of Palmas-TO.

Keywords: Efficiency. DEA. Education. Public Resources.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

FIGURA 1 - MAPA DE PALMAS COM A LOCALIZAÇÃO DAS ESCOLAS SELECIONADAS.....	27
FIGURA 2 - ESCOLA MUNICIPAL THIAGO BARBOSA.....	28

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - VALOR REPASSADO POR ALUNO A CADA DIA LETIVO DE ACORDO COM A MODALIDADE DE ENSINO.....	20
TABELA 2 - RECEITAS E DESPESAS COM EDUCAÇÃO NO MUNICÍPIO DE PALMAS – TO (2018 -2023)	32
TABELA 3 - VARIÁVEIS UTILIZADAS PARA CÁLCULO DEA.....	36
TABELA 4 - TESTE DE MULTICOLINEARIDADE.....	37
TABELA 5 - RESULTADO EFICIÊNCIA - DEA VRS	37

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Distribuição do FUNDEB	19
Quadro 2 - Estudos Anteriores	23
Quadro 3 - Escolas por Região e Modalidade de Ensino Ofertada	26
Quadro 4 - Variáveis Utilizadas no Estudo – DEA.....	31
Quadro 5 - Escore dos Índices de Eficiência - DEA	31

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1 Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).....	16
2.2 Receita e Despesa Públicas na Educação.....	17
2.3 Recursos da Educação Pública.....	18
2.3.1 Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB.....	18
2.3.2 Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.....	19
2.3.3 Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE	20
2.3.4 Eficiência do Gasto Público na Educação.....	21
2.4 Análise Envoltória de Dados – DEA.....	22
2.5 Estudos anteriores.....	23
3. METODOLOGIA.....	26
3.1 Universo e amostra.....	26
3.2 Trajetória da educação no município de Palmas	27
3.2 Tipo de pesquisa	29
3.3 Levantamento e tabulação dos dados	30
4. ANÁLISE DE DADOS	32
4.1 Gastos com educação no município de Palmas.....	32
4.2 Índices de Desenvolvimento da Educação Básica nos Anos Iniciais	33
4.3 Índices de Eficiência.....	35
4.4 Eficiência em relação ao IDEB	38
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
REFERÊNCIAS	43

1. INTRODUÇÃO

A educação é crucial para a consolidação da democracia, visto que uma população bem informada tende a ter maior capacidade de entender complexidades políticas e a participar efetivamente no processo democrático. A alfabetização, o aprimoramento do raciocínio crítico e o fomento à consciência cívica representam externalidades benéficas geradas pelo sistema educacional, que contribuem para o desenvolvimento de uma comunidade ativa e envolvida. Conforme Cordeiro (2023), isso é vital para o desenvolvimento democrático.

No Brasil, o Sistema Nacional de Educação é orientado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), estabelecida pela Lei nº 9.364/96, e tem sido objeto de diversas alterações com o intuito de aprimorar a qualidade do ensino, focando no desempenho dos alunos, na capacitação dos professores e na implementação das disciplinas previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A LDB aborda as responsabilidades dos entes federativos - Municípios, Estados, Distrito Federal e União - no âmbito educacional, além de definir as atribuições dos educadores e a gestão dos recursos destinados à área (Oliveira, 2021).

A Constituição Federal de 1988 garante o direito constitucional à educação para todos os cidadãos brasileiros, estabelecendo o sistema educacional público conforme definido na LDB. Essas legislações organizam as responsabilidades da União, dos estados e dos municípios, orientando o financiamento e o monitoramento da educação em todos os níveis de ensino. Desde então, houve uma expansão das políticas públicas voltadas para a alfabetização e formação da identidade social do cidadão.

Os investimentos em educação resultam em benefícios crescentes para os cidadãos e para a economia como um todo, representando um importante instrumento na mitigação das disparidades sociais. Dessa forma, ao investir em educação através de recursos públicos, o governo viabiliza a criação de um ambiente mais favorável ao desenvolvimento econômico e à redução das desigualdades socioeconômicas (Almeida *et al.* 2019).

Conforme observado por Lima (2023), a educação básica brasileira enfrenta uma série de desafios que demandam de abordagens complexas para aprimorar seu desempenho. Diante desse cenário, é necessário estudar estratégias que possibilitem a transformação do panorama atual, introduzindo alternativas que promovam o aperfeiçoamento e o desenvolvimento pedagógico.

Considerando que o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) proporciona uma análise sintética que facilita a compreensão e o estabelecimento de metas de

qualidade para os sistemas educacionais, e revela a necessidade de aprimoramento do sistema quando há retenção de alunos para melhorar o desempenho nas avaliações. Faz-se necessário que a alocação de recursos na educação pelos governos e a sua aplicação seja realizada de forma eficiente visando ao alcance das metas estabelecidas nos planos de educação.

Nesse sentido, foi formulado o seguinte problema de pesquisa: Qual o nível de eficiência na alocação dos recursos orçamentários e financeiros das escolas do município de Palmas face os resultados do IDEB nos anos de 2019, 2021 e 2023?

Dado a importância da educação para a sociedade, este trabalho tem como objetivo geral analisar a eficiência da aplicação dos recursos públicos nas escolas do município de Palmas nos anos de 2019, 2021 e 2023 em relação aos resultados obtidos pelo IDEB.

A fim de alcançar o propósito final do trabalho, foram definidos alguns objetivos específicos:

- ✓ Levantar os gastos públicos em educação para as escolas de Palmas no ano de 2018 a 2023.
- ✓ Identificar o quantitativo de Professores e alunos de 2018 a 2023 por escola.
- ✓ Coletar os resultados do IDEB por escola nos anos de 2019, 2021 e 2023;
- ✓ Mensurar o nível de eficiência dos gastos públicos por meio da Análise Envoltória de Dados - DEA.

De acordo com a legislação brasileira de 1996, os municípios têm a responsabilidade primordial de garantir o acesso à educação básica, abrangendo creches, pré-escola e os dois níveis do ensino fundamental. É fundamental que os municípios demonstrem elevada atenção e preparação no processo educativo, pois falhas na alfabetização e nas etapas iniciais da escolaridade podem gerar lacunas no aprendizado. Essas lacunas podem prejudicar a aquisição de conhecimentos essenciais para o avanço nos estudos em níveis superiores (Oliveira, 2021).

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) publica bianualmente os dados do IDEB, sendo que os anos de 2019, 2021 e 2023 foram selecionados para este estudo. A escolha desse recorte temporal é estratégica, pois oferece uma base de dados consistente para uma análise aprofundada. Esse período também inclui os anos impactados pela pandemia de COVID-19, que teve repercussões significativas tanto para as instituições educacionais quanto para a alocação de recursos públicos. Analisar esse período é crucial para entender de que forma a crise sanitária influenciou os resultados educacionais.

A relevância deste estudo é evidenciada pela constatação de que Palmas se destaca entre as cinco capitais brasileiras com os melhores resultados no IDEB. Em vista disso, torna-se essencial investigar o nível de eficiência das unidades educacionais que contribuíram para esse desempenho positivo. Além disso, em 2022, a cidade foi reconhecida como a capital com maior eficácia educacional do país, segundo Rosa (2023), o que torna ainda mais pertinente a análise das práticas que permitiram esse sucesso.

A pesquisa busca identificar as unidades de ensino mais e menos eficientes, o que pode fornecer dados valiosos para a otimização dos recursos públicos. Este estudo poderá servir de base para debates entre gestores públicos e a sociedade civil, com vistas ao aprimoramento das políticas públicas voltadas à educação e à maximização dos resultados educacionais.

Dado o contexto de restrições orçamentárias e das obrigações constitucionais que os gestores públicos devem atender, é imperativo otimizar os gastos e melhorar os desempenhos educacionais. Portanto, o estudo contribuirá para a formulação de estratégias que potencializem os investimentos públicos e, ao mesmo tempo, promovam a elevação dos indicadores educacionais no município de Palmas.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo aborda os resultados do IDEB como indicador de desempenho, os principais conceitos relacionados às receitas e despesas públicas na educação, explorando os recursos destinados ao setor, como o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE). Além disso, apresenta a eficiência dos gastos públicos, fundamentada pela metodologia da DEA, e revisão de estudos anteriores sobre o tema.

2.1 Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)

O IDEB foi instituído em 2007, é um indicador que avalia a qualidade educacional combinando o fluxo escolar e as médias de desempenho em avaliações, utilizando dados de aprovação do Censo Escolar e resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB).

Os indicadores de desempenho adotados incluem as notas da Prova Brasil para escolas municipais, e do SAEB para as escolas estaduais, ambos realizados bianualmente. O IDEB estabeleceu metas específicas para cada escola e rede de ensino, visando alcançar um objetivo comum de atingir a média de 6 pontos até 2022, o que equivale à média observada em sistemas educacionais de países desenvolvidos.

O IDEB, que varia de 0 a 10, proporciona uma análise sintética que facilita a compreensão e o estabelecimento de metas de qualidade para os sistemas educacionais. Este índice revela a necessidade de aprimoramento do sistema tanto quando há retenção de alunos para melhorar o desempenho nas avaliações quanto quando a aprovação é acelerada sem sustentação na qualidade (BRASIL, 2018)

Segundo Lourenço *et al.* (2017), o IDEB emerge como um indicador capaz de demonstrar tanto a eficiência quanto a eficácia das políticas implementadas pelos gestores no âmbito da educação básica.

Em resumo, o IDEB consolida-se como um importante instrumento de avaliação e monitoramento da qualidade educacional no Brasil, fornecendo subsídios para a formulação e aprimoramento de políticas públicas externas à educação básica. Ao integrar indicadores de fluxo escolar e desempenho acadêmico, o índice não reflete apenas os avanços e desafios do sistema educacional, mas também promove a responsabilidade dos gestores e comunidades escolares no alcance de metas que se alinham aos padrões internacionais de qualidade, garantindo, assim, um desenvolvimento educacional mais equitativo.

2.2 Receita e Despesa Públicas na Educação

Paludo (2017, p. 143) afirma que “receita pública corresponde ao "obter recursos". Os recursos públicos são obtidos por meio da execução (arrecadação) das receitas, que são ingressos financeiros nos cofres públicos”.

Na contabilidade patrimonial, o reconhecimento das receitas orçamentárias é realizado por meio da identificação de incrementos no patrimônio que correspondam aos direitos adquiridos no instante em que ocorre o fato gerador, antes da concretização do ingresso efetivo de fundos. Este procedimento é conhecido como regime de competência. Em contrapartida, sob a ótica orçamentária, o reconhecimento das receitas se dá no momento em que ocorre o efetivo recolhimento aos cofres públicos, de acordo com o estipulado pela Lei nº 4.320/64, caracterizando o regime de caixa (BRASIL, 1964; Kohama, 2016).

O grau de sucesso alcançado na realização desse processo é atribuído à eficácia da estrutura administrativa implementada para tal fim. Assim, a eficiência organizacional da estrutura administrativa é diretamente proporcional à eficácia na arrecadação e no recolhimento das receitas a ela designadas (Kohama, 2016).

As receitas na educação desempenham um papel fundamental no financiamento e na sustentabilidade das instituições educacionais. É essencial garantir que essas receitas sejam adequadamente gerenciadas e utilizadas de forma eficiente, para promover o acesso equitativo à educação e melhorar continuamente a qualidade do ensino. O reconhecimento das receitas, tanto sob a ótica patrimonial quanto orçamentária, reflete a importância de uma gestão transparente e responsável dos recursos públicos destinados à educação.

Zuccolotto, Ribeiro e Abrantes (2009), com base na Lei nº 4.320/1964, definem a despesa pública como a utilização de recursos, provenientes de impostos ou outras fontes de receita, para os serviços públicos prestados à sociedade, para cobrir despesas estabelecidas na Lei Orçamentária Anual (LOA). Consequentemente, as despesas devem ser registradas sob o regime de competência, seguindo assim os estágios de empenho, liquidação e pagamento.

De acordo com a Lei nº 4.320/64 e suas posteriores atualizações, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios são obrigados a estruturar o orçamento de despesas seguindo quatro critérios classificatórios distintos: institucional, funcional, programático (por programas e ações) e conforme a natureza das despesas (BRASIL, 1964).

A estrutura da classificação funcional da despesa é dividida em duas principais categorias: função e subfunção. A função é descrita na legislação como o nível mais amplo de agrupamento das diversas áreas de despesa que são responsabilidade do setor público. A

subfunção, por sua vez, é uma subdivisão da função e tem como objetivo agrupar um subconjunto específico de despesas públicas (Giacomoni, 2019).

Entre as categorias designadas na classificação orçamentária, a função educação, sob o código 12, desempenha um papel fundamental para o avanço socioeconômico de uma nação. Este papel é reforçado pela gestão eficiente dos recursos públicos, essencial para maximizar os resultados educacionais. Segundo Fabre, Schlup e Pandini (2017), um gestor é considerado eficiente quando consegue otimizar o desempenho estudantil no ensino fundamental, alcançando os melhores resultados com o uso mínimo de recursos.

Essa correlação entre uma administração eficiente e os resultados educacionais destaca a importância crítica de uma gestão fiscal prudente e estratégica. A função educacional, ao ser bem administrada, não apenas eleva os padrões de aprendizado, mas também contribui significativamente para a construção de uma sociedade mais informada e capacitada.

2.3 Recursos da Educação Pública

2.3.1 Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB

A principal fonte de financiamento da educação no Brasil provém dos impostos. A partir do final dos anos noventa, o financiamento foi complementado por recursos provenientes do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF). Este fundo foi estabelecido pela Emenda Constitucional nº 14, de 12 de setembro de 1996, e regulamentado pela Lei nº 9.424/1996. Seu objetivo era padronizar os investimentos em educação e promover a valorização dos profissionais de ensino (Marzzoni, 2023).

Em 2007, o Brasil instituiu o FUNDEB (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica), sucedendo o FUNDEF. A principal inovação do FUNDEB em relação ao seu antecessor reside na expansão de seu escopo para além do ensino fundamental, abrangendo também a educação infantil e o ensino médio, inclusive nas modalidades voltadas para a educação de jovens e adultos. A alocação dos recursos do FUNDEB é determinada com base no número de alunos matriculados na educação básica, utilizando dados do censo escolar do ano anterior (BRASIL, 2018).

O FUNDEB foi consolidado como um mecanismo permanente para o financiamento da educação pública com a promulgação da Emenda Constitucional nº 108, em 27 de agosto de 2020, e é regulado pela Lei nº 14.113, datada de 25 de dezembro de 2020. Representando um

fundo especial de natureza contábil, estabelecido em âmbito estadual e composto por vinte e sete fundos individuais.

Este fundo é financiado através de receitas derivadas de impostos e transferências dos Estados, Distrito Federal e Municípios destinados à educação, conforme estipulado pelos artigos 212 e 212-A da Constituição Federal. O FUNDEB é alimentado também por uma parcela complementar da União, esta complementação é destinada aos entes federativos que não alcançam o valor mínimo por aluno estabelecido nacionalmente ou que cumprem requisitos de melhoria de gestão e avanço em indicadores de desempenho educacional, conforme quadro a baixo.

Quadro 1 - Distribuição do FUNDEB

Composição do Fundeb		
Categoria	Contribuição %	Fonte do Recurso
Estados e DF	20% da arrecadação dos seguintes impostos e transferências recebidas	ITCD IPVA ICMS FPE Cota-parte do IPI Exportação
Municípios	20% das seguintes transferências recebidas	FPM Cota-parte do IPI Exportação Cota-parte do ICMS Cota-parte do IPVA Cota-parte do ITR
Complementação da União	23% do total dos recursos de impostos e transferências destinadas ao fundo	

Fonte: Elaborado pela autora com base no MCASP.

A participação financeira da União no FUNDEB está programada para aumentar progressivamente, de 10% em 2020 para 23% em 2026, começando com 12% em 2021 e aumentando anualmente até atingir a meta final. Os investimentos e a aplicação dos recursos do FUNDEB são monitorados pelo Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (SIOPE), hospedado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação em seu website.

2.3.2 Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem como objetivo a transferência de recursos financeiros federais para atender estudantes de todas as etapas e modalidades da educação básica. Esses recursos são destinados às redes de ensino municipais, estaduais, distritais e federais, além de entidades filantrópicas, escolas confessionais mantidas por organizações sem fins lucrativos e escolas comunitárias conveniadas com os Estados, Distrito Federal e Municípios.

O PNAE visa promover o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial dos estudantes, sua aprendizagem, desempenho escolar e a criação de hábitos alimentares saudáveis, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que atendem às suas necessidades nutricionais durante o período letivo. Para garantir o atendimento aos alunos da educação básica das redes públicas estaduais, distritais e municipais, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) realiza o repasse dos recursos do PNAE diretamente para as Secretarias Estaduais de Educação (SEDUC) e Prefeituras Municipais (PM), de forma automática, sem necessidade de convênios, em até oito parcelas anuais, entre os meses de fevereiro e setembro.

Tabela 1 - Valor repassado por aluno a cada dia letivo de acordo com a modalidade de ensino

Modalidade de Ensino Ofertada	Valor: (\$)
Educação de jovens e adultos - EJA	R\$ 0,41
Ensino fundamental e médio	R\$ 0,50
Alunos que frequentam o atendimento educacional especializado no contraturno	R\$ 0,68
Pré-escola	R\$ 0,72
Escola indígena e quilombola	R\$ 0,86
Creche	R\$ 1,37
Ensino integral	R\$ 1,37
Programa de fomento às escolas de ensino médio em tempo integral	R\$ 2,56

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do PNAE.

O PNAE, é monitorado e fiscalizado pela sociedade, por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), além de ser supervisionado pelo FNDE, pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público. O CAE desempenha um papel fundamental no controle social do PNAE, acompanhando desde a aquisição dos produtos até a qualidade dos alimentos oferecidos aos estudantes. Ele também verifica as condições higiênico-sanitárias de armazenamento, preparo e distribuição dos alimentos, além de monitorar a execução financeira, o consumo e realizar a avaliação da prestação de contas das Entidades Executoras.

2.3.3 Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE

O Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) tem como objetivo fornecer recursos financeiros complementares, com o objetivo de atender às necessidades prioritárias das instituições de ensino, melhorar a infraestrutura física e pedagógica, fomentar a autogestão

escolar e promover a participação da comunidade. A execução do PDDE é regulamentada pela Resolução CD/FNDE/MEC nº 15/2021, em conformidade com a Lei nº 11.947/2009, que trata do apoio técnico e financeiro, além da fiscalização e monitoramento.

Os recursos do PDDE são repassados às escolas beneficiadas por meio de Entidades Executoras (EEx), que incluem prefeituras municipais, secretarias estaduais e distritais de educação, além das Unidades Executoras (UEEx), que são organizações da sociedade civil. O FNDE realiza a transferência dos recursos diretamente às escolas por meio dessas entidades. A alocação dos recursos é calculada com base nos dados do Censo Escolar do INEP e, no caso dos polos da UAB, com base nas informações da CAPES.

o PDDE representa um mecanismo fundamental para o fortalecimento da infraestrutura e da gestão escolar, promovendo maior autonomia das instituições de ensino e incentivando a participação comunitária. Ao alinhar a transferência de recursos às necessidades reais das escolas, com base em critérios objetivos como os dados do Censo Escolar, o programa reforça o compromisso com a equidade e a eficiência na aplicação dos recursos públicos, contribuindo para a melhoria contínua da qualidade educacional no Brasil.

2.3.4 Eficiência do Gasto Público na Educação

Para aprofundar a compreensão deste estudo, é crucial definir o conceito de eficiência. Segundo Di Pietro (2020) o princípio da eficiência apresenta, dois aspectos: primeiro, refere-se ao desempenho do agente público, de quem se espera a melhor execução possível de suas funções para alcançar resultados superiores; segundo, diz respeito à maneira como a Administração Pública é organizada, estruturada e regulamentada, também com a finalidade de obter os melhores resultados na entrega dos serviços públicos.

O conceito de eficiência está intrinsecamente ligado ao princípio da economicidade, explicitamente mencionado no artigo 70 da Constituição de 1988, que se refere ao controle financeiro da administração pública. A prestação de serviços públicos deve ser realizada de maneira que seja a mais simples, rápida e econômica possível, buscando sempre maximizar a relação custo/benefício das atividades administrativas (Alexandrino e Paulo, 2021).

O administrador público tem a responsabilidade de identificar a alternativa que melhor corresponda às necessidades do interesse público. Isso implica em usar os recursos disponíveis de forma mais eficiente e realizar uma análise minuciosa dos custos e benefícios associados. Segundo (Manganaro, 2000 *apud*. Aragão 2004, p. 01), a eficiência não deve ser vista meramente

como a maximização de lucros, mas como a otimização do desempenho das funções de interesse coletivo atribuídas ao Estado.

A principal responsabilidade da administração pública é utilizar os recursos financeiros provenientes de impostos de maneira eficiente, promovendo o bem-estar social. Isso envolve assegurar os direitos fundamentais estabelecidos pela Constituição Federal de 1988, incluindo o direito à vida, educação, saúde, segurança e lazer (Brasil, 1988; Graupner e Kroenke, 2022).

Assim, o princípio da eficiência vai além da simples economia financeira, abraçando uma perspectiva de desempenho que incorpora a melhoria contínua na prestação de serviços públicos e na promoção do bem-estar geral. Esta abordagem holística destaca a relevância de práticas administrativas cautelosas e inovadoras, fundamentais para alcançar a sustentabilidade e a equidade social a longo prazo.

2.4 Análise Envoltória de Dados – DEA

Desde o final dos anos 70, a técnica chamada Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis - DEA*) tem sido usada para avaliar a eficiência produtiva de instituições educacionais. A própria criação da DEA está ligada a um estudo focado na avaliação da eficiência de programas escolares especiais no estado do Texas, EUA, conduzido por Charnes, Cooper e Rhodes em 1978.

A técnica DEA avalia se cada unidade está operando de forma eficiente em relação a um conjunto específico de recursos utilizados e resultados alcançados, comparando-as com unidades semelhantes, segundo os administradores. Isso é feito sem a necessidade de conhecer previamente qualquer relação de importância (pesos) entre as variáveis analisadas (Casado, 2007).

Sintaticamente, pode-se afirmar que a DEA é um método não paramétrico de programação matemática destinado a estimar fronteiras de produção baseadas nas melhores práticas e a avaliar a eficiência relativa de diferentes entidades, que na literatura são conhecidas como Unidades de Tomada de Decisão (DMUs) (Bogetoft e Otto, 2010).

Pressupondo que se uma DMU "A" consegue produzir $Y(A)$ unidades de produto utilizando $X(A)$ unidades de insumos, outras DMUs também poderiam alcançar o mesmo desempenho se operarem eficientemente; o mesmo vale para uma DMU "B". Se "A" e "B" são eficientes, elas podem ser combinadas para formar uma DMU composta ou virtual, que utiliza uma combinação de insumos para produzir uma combinação de produtos. A análise DEA busca encontrar a melhor DMU virtual para cada DMU da amostra, e se a DMU virtual for superior à

DMU original, seja por produzir mais com os mesmos insumos ou a mesma quantidade com menos insumos, a DMU original é considerada ineficiente (Casado, 2007).

A DEA é fundamentada em dois modelos básicos, amplamente reconhecidos na literatura (Gomes, Batista e Neto, 2003). Esses modelos são indicados em referência aos seus criadores: o modelo CCR, desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), e o modelo BCC, proposto por Banker, Charnes e Cooper (1984). O modelo CCR, também conhecido como CRS (*Constant Returns to Scale*), assume retornos constantes de escala, enquanto o modelo BCC, também referido como VRS (*Variable Returns to Scale*), considera retornos variáveis de escala, introduzindo o conceito de economias de escala.

A escolha entre esses modelos depende geralmente da disponibilidade de dados e da sensibilidade do tomador de decisão. Ambos variam principalmente quanto à orientação, que pode focar nos insumos (entradas) ou nos produtos (saídas) (Cordeiro, 2023).

2.5 Estudos anteriores

Para consolidar o arcabouço teórico deste estudo, foi realizada uma pesquisa exploratória sobre estudos que abordam a eficiência dos gastos públicos em educação, conforme apresentado no Quadro 2, que está organizado por autores, títulos e os principais objetivos das pesquisas analisadas.

Quadro 2 - Estudos anteriores

AUTOR(S)	TÍTULO	OBJETIVO
Boareto et. al, 2019.	Mensuração da eficiência na educação dos municípios Goianos: uma análise a partir do IDEB e dos gastos na educação básica.	Mensurar o nível de eficiência da educação básica dos municípios goianos nos anos de 2013, 2015 e 2017 a partir do índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB) e dos gastos em educação. Com a utilização do DEA (Data Envelopment Analysis), pelo método VRS (Variable Return Scale).
Amaral, Santos e Santos, 2019.	A eficiência na gestão dos gastos públicos com educação fundamental no estado do Rio de Janeiro: um estudo baseado na análise envoltória de dados.	Analisar o nível de eficiência na gestão dos gastos aplicados na área de educação do ensino fundamental no estado do Rio de Janeiro no ano de 2017
Outeiro, Oliveira e Oliveira, 2020.	Análise comparativa da eficiência dos gastos públicos na educação em municípios do sudeste do Pará	Verificar se a alocação dos gastos públicos com a educação pública é eficiente nos municípios do sudeste paraense, fazendo uma comparação com os indicadores de desempenho por meio da Análise Envoltória de Dados.

Oliveira, 2021.	Análise da eficiência dos gastos públicos em educação no município de Monte Alegre no período de 2009 a 2019	Analisar a eficiência dos gastos públicos em educação no município de Monte Alegre no período de 2009 a 2019 em relação aos resultados do IDEB. Por meio da DEA
Sousa <i>et al</i> , 2021.	Uma análise da eficiência dos gastos públicos com educação nos municípios do estado do Amazonas no período de 2013 a 2017.	Avaliar a eficiência dos 37 municípios amazonenses da amostra, utilizando a técnica Análise Envoltória de Dados (DEA).
Graupner e Kroenke, 2022.	Relação entre os Gastos Públicos e Eficiência Educacional de Municípios Catarinenses	Analisar a relação entre os gastos públicos e a eficiência educacional de municípios catarinenses. Foram tomados como referência de estudo os anos de 2017 e 2019, a amostra da pesquisa foi composta por 262 municípios catarinenses. Para análise da eficiência nos gastos com educação foi utilizada Regressão Linear Múltipla, utilizou-se também o método de análise multicritério TOPSIS para ranquear os municípios mais eficientes.
Salazar e Pereira, 2022.	Eficiência do gasto público em educação para os municípios do Campo das Vertentes em Minas Gerais para o ano de 2019	Determinar a eficiência relativa dos gastos públicos com educação fundamental para todos os municípios da mesorregião do Campo das Vertentes em Minas Gerais, que é composta por 36 municípios através de técnicas de Análise Envoltória de Dados (DEA). Usando o software SIADV 3.0 pela ótica de eficiência modelo BCC com orientação output.
Lima, 2023.	Análise da eficiência dos gastos com ensino médio na rede estadual do Rio Grande do Norte entre os anos de 2017 e 2021	Demonstrar como vem sendo a eficiência dos gastos do governo do Rio Grande do Norte no ensino médio da rede estadual no decorrer dos últimos anos em que o IDEB. Para mensurar o indicador da eficiência do dispêndio governamental foi utilizado o conceito de quanto menores os custos para obtenção de melhores resultados para o público-alvo, mais eficiente é o investimento.
Marzzoni, 2023.	Gasto público com educação básica: aplicação do método DEA para avaliar (in)eficiência dos estados	Analisar a eficiência dos Estados na aplicação dos recursos para educação básica. A eficiência foi mensurada por uma abordagem quantitativa com a utilização do método Análise Envoltória de Dados, operacionalizada com o auxílio do programa R Studio.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os estudos apresentados demonstram um interesse crescente em mensurar a eficiência dos gastos públicos na educação em diferentes contextos regionais e níveis de ensino no Brasil. Utilizando amplamente a Análise Envoltória de Dados (DEA), esses trabalhos buscam identificar se os investimentos realizados refletem em ganhos educacionais, particularmente em índices de desempenho como o IDEB. De modo geral, a literatura indica que, embora haja variações

significativas entre regiões e municípios, a análise de eficiência oferece *insights* para aprimorar a alocação de recursos e elevar os resultados educacionais.

Diversas abordagens, como o uso do modelo BCC, VRS e outras técnicas complementares como a Regressão Linear Múltipla e o método multicritério *TOPSIS*, enriquecem a análise e proporcionam uma visão mais completa das dinâmicas de eficiência educacional. Esses trabalhos revelam uma tendência de avaliação criteriosa sobre o uso dos recursos públicos na educação e reforçam a necessidade de práticas de gestão mais eficientes, que potencializam os resultados obtidos com os investimentos realizados.

3. METODOLOGIA

3.1 Universo e amostra

Universo (ou população) é definido como o conjunto total de elementos que possuem as características que se deseja estudar. Já a amostra é uma parte representativa desse universo, selecionada de forma que os resultados obtidos possam ser generalizados para toda a população, desde que sejam atendidos conforme condições de representação. (Lakatos e Marconi, 2010).

Em consulta a Secretaria Municipal de Educação (SEMED), em 2024, o município de Palmas - Tocantins, possui 45 escolas em funcionamento, sendo 24 escolas integrais e 21 escolas parciais. A seleção das escolas para esta pesquisa foi orientada pela disponibilidade das notas do IDEB nos anos de 2019, 2021 e 2023. Assim, o universo considerado nessa pesquisa é o total das 45 escolas, deste total foram selecionadas 12 escolas tendo em atenção as notas do IDEB nos três exercícios contínuo, correspondendo a cerca de 26,66% do total de escolas.

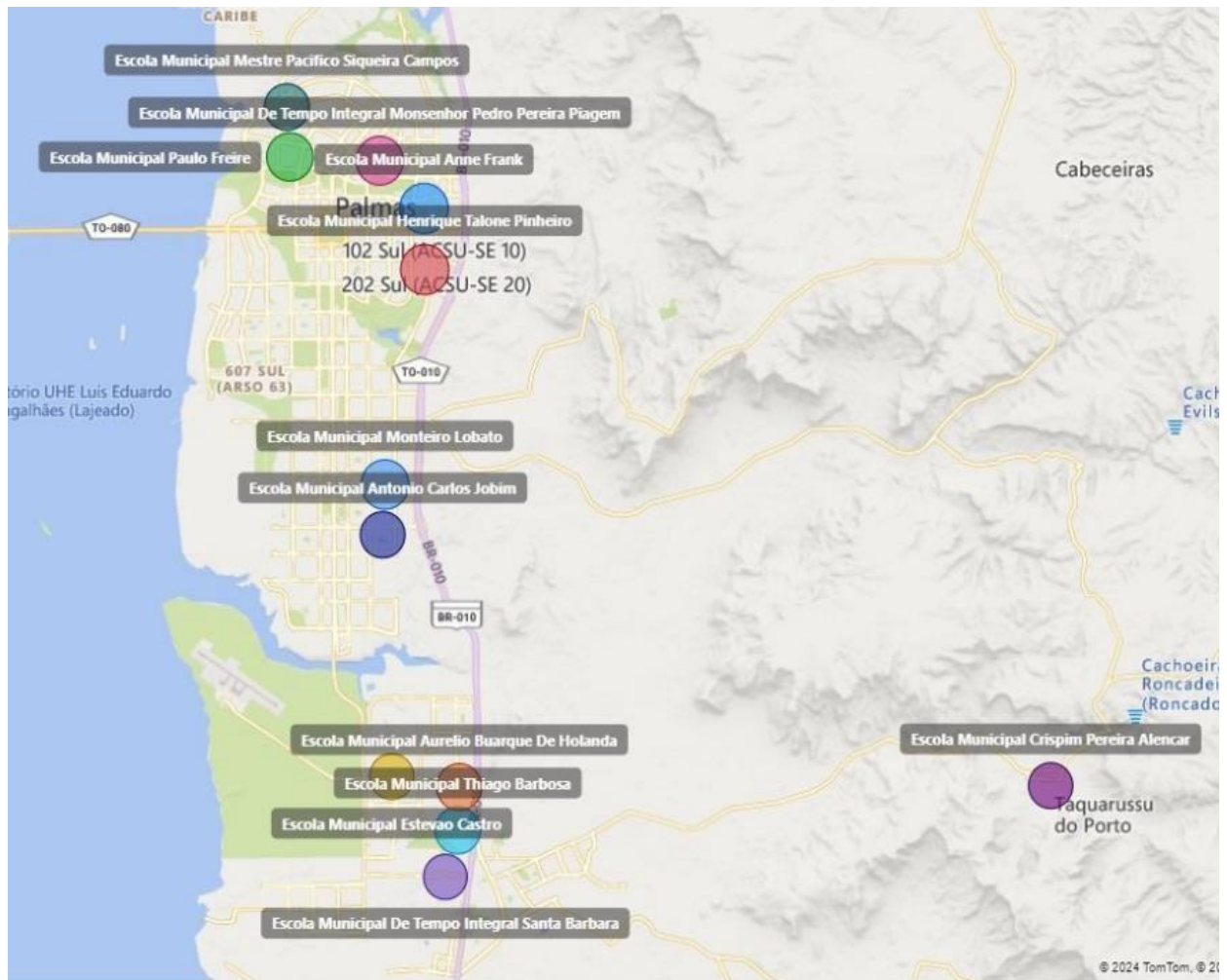
Quadro 3 - Escolas por região e modalidade de ensino ofertada

Escola	Região	Modalidade de Ensino Ofertada
Escola Municipal Paulo Freire	Norte	Pré-escola e Anos Iniciais
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	Norte	Anos Iniciais e Anos Finais
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	Norte	Anos Iniciais e Anos Finais
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	Sul	Anos Iniciais e Anos Finais
Escola Municipal Thiago Barbosa	Sul	Anos Iniciais e Anos Finais
Escola Municipal Estevão Castro	Sul	Anos Iniciais
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	Sul	Anos Iniciais, Anos Finais e EJA
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	Sul	Anos Iniciais
Escola Municipal Anne Frank	Centro	Anos Iniciais e Anos Finais
Escola Municipal Antônio Carlos Jobim	Centro	Anos Iniciais e Anos Finais
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	Centro	Anos Iniciais e Anos Finais
Escola Municipal Monteiro Lobato	Centro	Anos Iniciais

Fonte: Elaborado pela autora conforme informado pela Secretaria Municipal de Educação de Palmas - 2024.

Para complementar essa análise e facilitar a visualização da localização geográfica dessas unidades escolares, é apresentada a seguir a Figura 1, contendo o mapa de Palmas com a demarcação das escolas mencionadas.

Figura 1 - Mapa de Palmas com a Localização das Escolas Seleccionadas



Fonte: Elaborado pela autora - 2024.

3.2 Trajetória da educação no município de Palmas

A história da educação em Palmas, capital do Tocantins, oficialmente criada em 19 de julho de 1989, reflete diretamente o desenvolvimento socioeconômico e cultural da cidade, que é a mais jovem capital do Brasil. Sua fundação foi consolidada quando a Assembleia Estadual Constituinte aprovou o projeto de lei que transferia a capital de Miracema do Tocantins para a nova cidade, sancionada em 1º de agosto de 1989 pelo então governador Siqueira Campos. A transferência dos poderes constituídos ocorreu em 1º de janeiro de 1990, marcando o início das atividades administrativas de Palmas, ainda em um contexto de infraestrutura precária e com poucos recursos para sediar repartições governamentais e abrigar o pessoal administrativo.

Desde sua criação, Palmas foi planejada para o crescimento, contando com avenidas largas, preservação ambiental e espaços públicos protegidos. Esse planejamento refletiu no rápido desenvolvimento da cidade, que em 2024 conta com uma população superior a 300 mil

habitantes segundo IBGE, (2022) e registrou o maior crescimento demográfico durante a primeira década do século XXI. O progresso urbano e social foi acompanhado pela expansão da rede educacional, que teve papel fundamental no fortalecimento da cidade como capital do Tocantins.

No que se refere a constituição e funcionamento das unidades escolares a Figura 2, ilustra uma das primeiras escolas de ensino fundamental que surgiu a Escola Municipal Thiago Barbosa, localizada no Jardim Aurenay II, que, assim como outras escolas fundadas no período inicial da cidade, começaram de forma modesta. Com infraestrutura limitada, a escola oferecia condições básicas para atender a comunidade escolar, muito distante do padrão de qualidade que ostenta atualmente.

Figura 2 - Escola municipal Thiago Barbosa



Fonte: Jornal Conexão Tocantins.

A cidade de Palmas tem demonstrado ações de fortalecimento da rede pública de ensino por meio de iniciativas recentes, como a reestruturação do Plano de Cargos, Carreiras e Remuneração dos Profissionais da Educação (PCCR, 2023) e a abertura de concurso para mais de 1.700 vagas de profissionais efetivos em 2024. Essas ações evidenciam a prioridade dada à valorização dos servidores e à ampliação do quadro de profissionais.

A evolução da educação em Palmas reflete tanto os desafios de uma capital jovem quanto os esforços contínuos para consolidar uma rede educacional. Nesse contexto, iniciativas como o Programa Escola Autônoma de Gestão Compartilhada surgem como estratégias fundamentais para aprimorar a administração dos recursos e fortalecer a autonomia das unidades

escolares, promovendo uma gestão descentralizada que atende de forma mais eficiente às demandas locais.

A Lei nº 1.256, de 22 de dezembro de 2003, institui o Programa Escola Autônoma de Gestão Compartilhada nas unidades escolares da rede pública municipal de Palmas, alterado pela Lei nº 1.301, de 22 de junho de 2004. O programa visa à descentralização da gestão financeira, transferindo recursos diretamente para as Unidades Executoras (Associações Comunidade Escola - ACE e Associações Comunidade Creches - ACC), com o objetivo de promover uma administração mais eficiente dos recursos.

Os recursos do programa provêm do Tesouro Municipal e do FUNDEB, e são destinados a despesas relacionadas à manutenção básica das unidades de ensino, como contas de água, energia, e aquisição de materiais pedagógicos. O montante a ser repassado é calculado com base no número de alunos matriculados, segundo os dados do censo escolar do ano anterior. Em casos específicos, como alterações significativas no número de matrículas, o valor pode ser revisado para refletir a nova demanda.

A SEMED é responsável por programar os repasses e orientar a aplicação dos recursos, além de capacitar os membros das Unidades Executoras e os diretores escolares. As Unidades Executoras, por sua vez, são encarregadas de aplicar os recursos de acordo com as diretrizes do programa e prestar contas à SEMED.

A fiscalização do uso dos recursos é realizada pela SEMED, pelo Tribunal de Contas do Estado (TCE) e pelo órgão de controle interno, por meio de auditorias e análise das prestações de contas. A não apresentação da prestação de contas no prazo estipulado pode resultar na suspensão dos repasses até que a situação seja regularizada.

3.2 Tipo de pesquisa

Quanto aos procedimentos metodológicos empregados, incluem-se, primeiramente, a revisão bibliográfica, seguida da pesquisa documental, na qual foram analisados a quantidade de recursos repassados por unidade escolar no município de Palmas, nos anos de 2018 a 2023, os resultados do IDEB das escolas selecionadas nos anos de 2019, 2021 e 2023 para as séries iniciais, e a quantidade de professores e alunos vinculados a cada unidade escolar, nos anos de 2018 a 2023.

Conforme Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009) a pesquisa documental constitui um procedimento metodológico que emprega um conjunto de métodos e técnicas rigorosas para a coleta, análise e interpretação de documentos de diversas naturezas.

Por fim, esta pesquisa adota a abordagem qualitativa e quantitativa, na qual os dados coletados foram tabulados e submetidos a uma análise aprofundada, visando a resolução do problema de pesquisa. De acordo com Junior *et al.* (2021), a Análise Documental, numa perspectiva qualitativa, configura-se em um procedimento que utiliza técnicas específicas para a apreensão e compreensão de variados tipos de documentos e que adota para tal, o processo de seleção, coleta, análise e interpretação dos dados. A pesquisa adota uma abordagem quantitativa, uma vez que emprega métodos estatísticos para o tratamento das informações obtidas (Gil, 2002).

3.3 Levantamento e tabulação dos dados

Para consecução dos objetivos específicos da pesquisa, foram realizados os seguintes procedimentos:

No que diz respeito à apresentação da trajetória histórica da educação no município de Palmas, foi efetuada uma pesquisa no site oficial do município e jornais, a fim de obter dados e informações desde a fundação da cidade até os dias atuais.

Efetuo o levantamento dos gastos públicos em educação para as escolas de Palmas no ano de 2018 a 2023, os dados referentes a tais gastos foram obtidos por meio de consulta aos diários oficiais de Palmas e pelo portal do FNDE.

A coleta da quantidade de professores e alunos no ensino fundamental I, vinculados a cada unidade escolar no município de Palmas/TO, no período de 2018 a 2023, foi realizada por meio de comunicação com o Setor de Recursos Humanos da Secretaria Municipal de Educação de Palmas.

Em relação à identificação dos resultados do IDEB por escola nos anos de 2019, 2021 e 2023, estes foram obtidos a partir do portal INEP. Essa coleta de informações abrange um período de cinco anos, permitindo uma análise detalhada da evolução dos indicadores de desempenho das escolas brasileiras. A consulta ao portal do INEP garante que os dados utilizados sejam oficiais e atualizados, proporcionando uma base precisa para avaliações e comparações referentes ao desempenho educacional durante esse intervalo de tempo. Essas informações foram tabuladas em planilhas eletrônicas no software Excel, visando a organização e análise dos dados coletados.

Por fim, objetivando verificar se houve eficiência dos gastos públicos por meio da Análise Envoltória de Dados – DEA, foi empregada uma combinação de *Excel* e o *software R Studio*. As informações derivadas dos dados coletados foram sintetizadas para medir a eficiência através da DEA. Para a realização da DEA elegeu-se as variáveis conforme Quadro 4.

Quadro 4 - Variáveis utilizadas no estudo – DEA

Entradas (<i>Inputs</i>)	Saídas (<i>Outputs</i>)
Quantidade de Aluno Matriculado	IDEB
Quantidade de Professor Ativo	
Relação Recurso por Aluno (RRA)	

Fonte: Elaborado pela autora - 2024.

Para o presente estudo, priorizamos a eficiência nos resultados da educação básica, considerando o nível de investimentos. Com base nas características dos modelos tradicionais de análise envoltória de dados (DEA), foi escolhido o modelo de Retornos Variáveis de Escala (VRS) orientado para maximizar os resultados (*output*). Esse modelo é adequado pois permite observar a maximização dos indicadores educacionais sem reduzir os recursos aplicados. As eficiências obtidas foram comprovadas conforme a escala qualitativa adotada por Barros (2017), que, por sua vez, se fundamenta na proposta de Cavalcante (2011), conforme apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 - Escore dos índices de eficiência - DEA

Muito Baixa	Eficiência $\leq 50\%$
Baixa	$50\% < \text{Eficiência} \leq 80\%$
Média	$80\% < \text{Eficiência} \leq 99.9\%$
Alta	100%

Fonte: Barros (2017) *apud* Cavalcante (2011).

4. ANÁLISE DE DADOS

Este capítulo apresenta a análise dos resultados obtidos, abrangendo uma contextualização dos gastos com educação por escola e os índices de desenvolvimento da educação básica nos anos iniciais. Além disso, são discutidos os índices de eficiência das unidades escolares e os resultados de eficiência em relação ao IDEB.

4.1 Gastos com educação no município de Palmas

No município de Palmas-TO, as receitas e despesas destinadas à Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE) seguem as diretrizes do Art. 212 da Constituição Federal, que determina a aplicação mínima de 25% das receitas de impostos e transferências. Esses dados, apresentados na Tabela 2, são fundamentais para avaliar o cumprimento da obrigação legal e o investimento necessário para garantir a qualidade da educação pública.

Tabela 2 - Receitas e Despesas com Educação no Município de Palmas – TO (2018 -2023)

Ano	Receitas (R\$)	Despesas (R\$)	Limite
2018	R\$688.401.249,06	R\$172.545.796,14	25,06%
2019	R\$715.717.204,02	R\$181.151.167,13	25,31%
2020	R\$712.336.423,74	R\$187.421.757,84	26,31%
2021	R\$916.477.479,26	R\$235.931.992,42	25,74%
2022	R\$1.100.230.061,48	R\$281.800.910,45	25,61%
2023	R\$1.223.843.437,25	R\$318.015.535,65	25,98%

Fonte: Elaborado pela autora com base no demonstrativo das receitas e despesas com manutenção e desenvolvimento do ensino – MDE.

Os resultados demonstram que, no período analisado, o município manteve a aplicação acima do limite constitucional, com percentuais oscilando entre 25,06% (2018) e 26,31% (2020). Em termos absolutos, observa-se um crescimento contínuo das receitas e despesas destinadas ao MDE. As receitas passaram de R\$688.401.249,06 em 2018 para R\$1.223.843.437,25 em 2023, representando um aumento de aproximadamente 77,8%. De forma semelhante, as despesas aumentaram de R\$172.545.796,14 em 2018 para R\$318.015.535,65 em 2023.

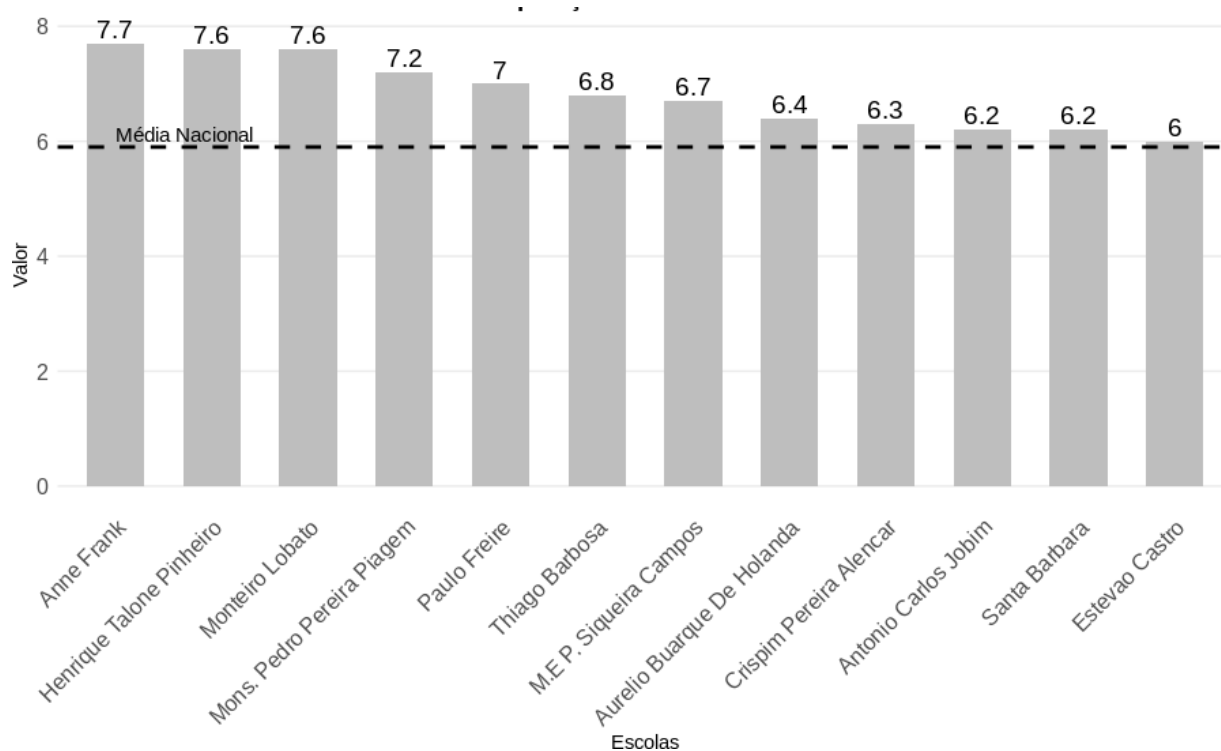
O ano de 2020 apresentou o maior percentual de aplicação em relação ao limite mínimo (26,31%), o que pode estar relacionado às exigências impostas pela pandemia de COVID-19, que demandaram investimentos extraordinários na adequação das infraestruturas escolares e no suporte ao ensino remoto. Por outro lado, em 2018 registrou-se o menor percentual de aplicação (25,06%), ainda que dentro do limite constitucional. De maneira geral, os dados indicam que o

município de Palmas tem cumprido suas obrigações legais, mantendo um padrão de aplicação consistente acima do limite mínimo estabelecido.

4.2 Índices de Desenvolvimento da Educação Básica nos Anos Iniciais

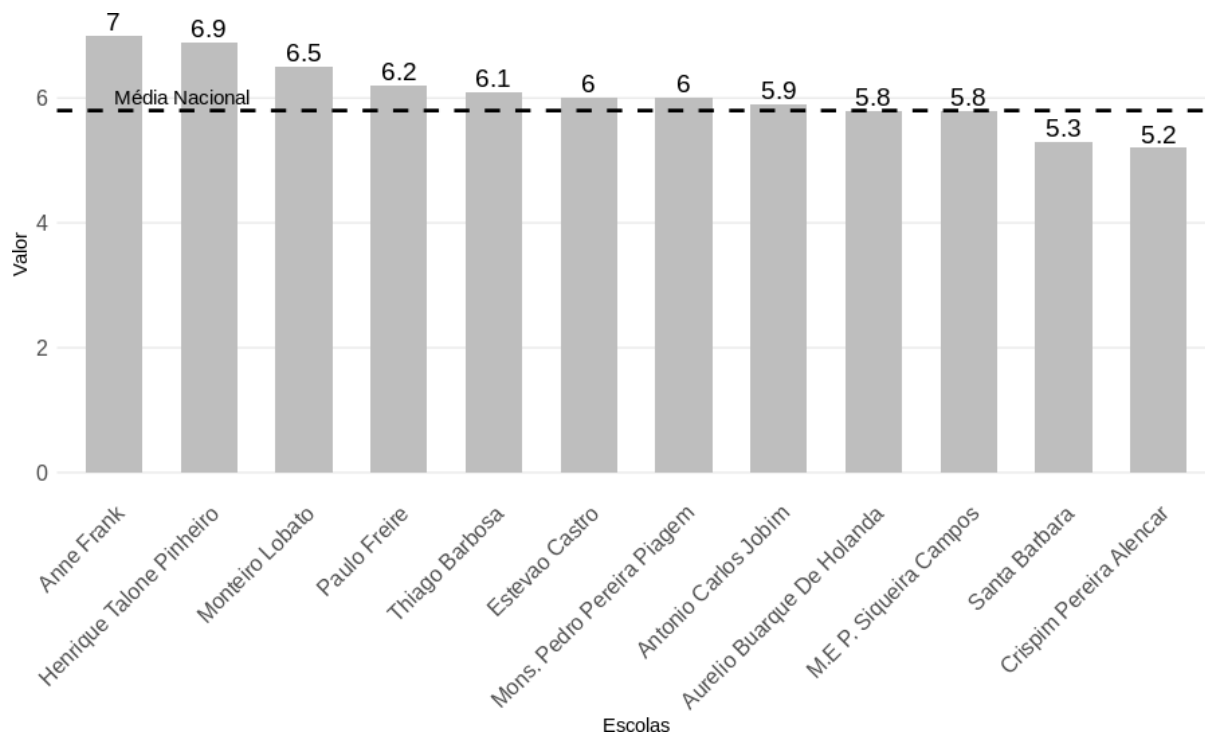
Visando realizar uma análise dos resultados a serem obtidos pelo modelo DEA aplicado às escolas do município de Palmas, correspondentes aos anos de 2019, 2021 e 2023 a Figura 3, ilustra a evolução dos resultados do IDEB. Cada linha representa um ano específico, permitindo uma análise clara das variações de desempenho ao longo do tempo para cada unidade escolar.

Figura 3 - Resultados do IDEB em comparação com o resultado Nacional de 2019.



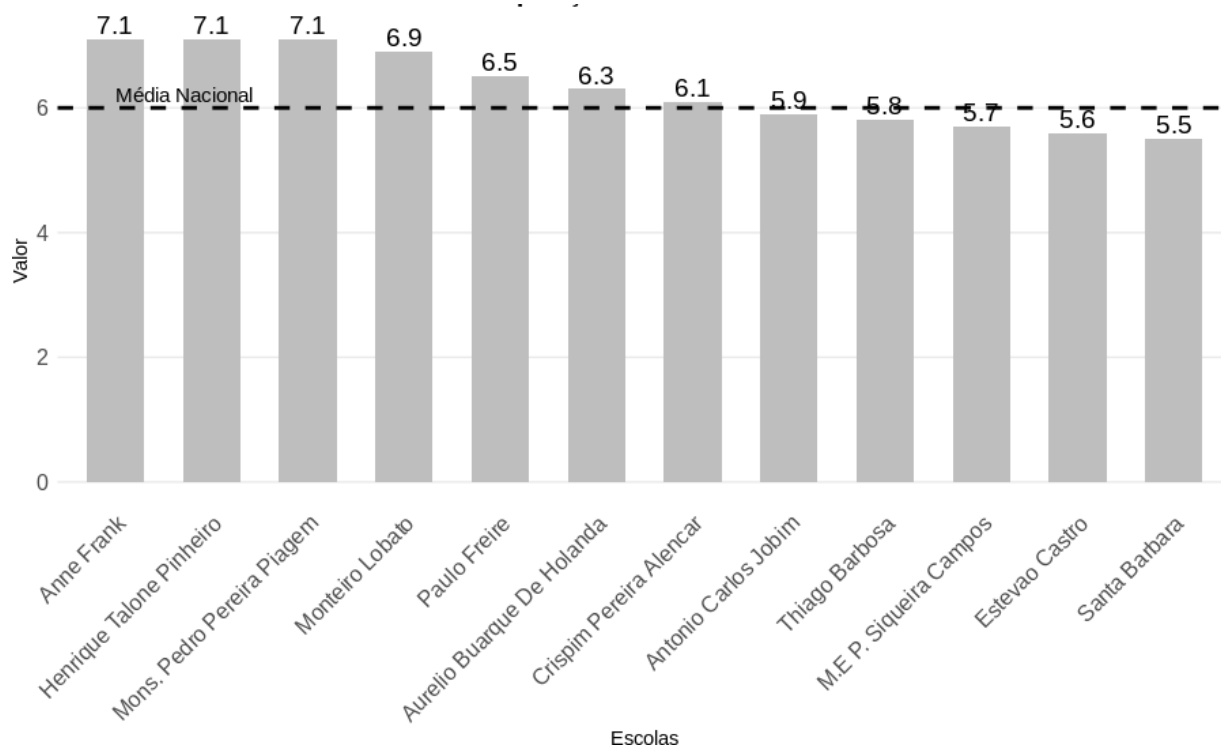
Fonte: Elaborado pela autora - 2024.

Figura 4 - Resultados do IDEB em comparação com o resultado Nacional de 2021.



Fonte: Elaborado pela autora - 2024.

Figura 5 - Resultados do IDEB em comparação com o resultado Nacional de 2023.



Fonte: Elaborado pela autora - 2024.

As figuras 3, 4 e 5 apresentados mostram os resultados do IDEB nas escolas municipais para os anos de 2019, 2021 e 2023. No ano de 2019, observa-se que todas as escolas superaram a meta nacional de 5,9, com destaque para a Escola Municipal Anne Frank com IDEB de 7,7.

Em 2021, embora algumas escolas tenham mantido um bom desempenho observa-se uma queda nos índices, com menos escolas atingindo valores acima da meta nacional de 5,8, o que pode indicar dificuldades enfrentadas no período, possivelmente relacionadas a fatores externos como a pandemia da COVID-19.

Em 2023, há um aumento da meta nacional para 6,0, e uma queda maior nos resultados do IDEB nas escolas municipais. De forma geral, a análise destaca a necessidade de intervenções mais consistentes para garantir a estabilidade e o avanço dos índices de desempenho, além de um olhar mais atento às escolas que têm dificuldades em atingir a meta nacional.

4.3 Índices de Eficiência

Para a análise envoltória de dados (DEA), foi aplicado o método DEA-BCC com orientação a *output*. Os valores dos recursos totais foram calculados somando os repasses feitos às escolas por meio dos programas PNAE, PDDE, Gestão Compartilhada e Gestão Reforma. Esses dados foram obtidos junto à Secretaria Municipal de Educação, abrangendo os anos de 2019 a 2023, sendo que foi realizada a média dos valores de cada dois anos consecutivos para calcular o gasto médio por escola.

A tabela apresentada abaixo sintetiza os dados extraídos dos apêndices A, B e C, utilizados na aplicação do modelo de Análise Envoltória de Dados (DEA) para avaliar a eficiência das escolas municipais de Palmas. Os dados dos apêndices A, B e C abrangem informações ano a ano, de 2018 a 2023. Para aplicar o modelo DEA, foram calculadas as médias dos dados dos seguintes intervalos: 2018-2019, 2020-2021 e 2022-2023, pois, como a educação é um processo contínuo, os recursos educacionais impactam as projeções futuras de desempenho dos alunos (Hanushek, 2015).

Esses valores médios foram então utilizados para analisar a eficiência com foco nos resultados do IDEB nos anos de 2019, 2021 e 2023. Esse conjunto de dados inclui variáveis de entrada (*inputs*) e uma variável de saída (*output*), detalhando o uso de recursos em cada escola e seu desempenho educacional. Conforme a Tabela 3, as variáveis de entrada compreendem o número de professores, o número de alunos matriculados, e a Relação de Recurso por Aluno (RRA) e a variável de saída, representada pelo IDEB.

Tabela 3 - Variáveis utilizadas para cálculo DEA

Escolas	Ano	Inputs			Output
		Professores Ativos	Alunos Matriculados	RRA	IDEB
Anne Frank	2019	42,5	819,8	559,09	7,7
Antonio Carlos Jobim	2019	48,5	710,5	629,42	6,2
Aurelio Buarque De Holanda	2019	35	893	1000,36	6,4
Crispim Pereira Alencar	2019	30	564,5	695,39	6,3
Monsenhor Pedro Pereira Piagem ETI	2019	42,5	514,8	1161,97	7,2
Santa Barbara ETI	2019	45,5	582,5	1089,92	6,2
Estevao Castro	2019	30,5	585	782,15	6
Henrique Talone Pinheiro	2019	45	910,5	664,61	7,6
Mestre Pacifico Siqueira Campos	2019	24,5	537,3	528,34	6,7
Monteiro Lobato	2019	30,5	649,8	440,8	7,6
Paulo Freire	2019	38	544,5	1013,11	7
Thiago Barbosa	2019	44,5	1003	431,66	6,8
Anne Frank	2021	32,5	791,5	620,39	7
Antonio Carlos Jobim	2021	41	745	568,33	5,9
Aurelio Buarque De Holanda	2021	36	875	685,04	5,8
Crispim Pereira Alencar	2021	29,5	535	808,33	5,2
Monsenhor Pedro Pereira Piagem ETI	2021	39	523,5	1473,24	6
Santa Barbara ETI	2021	39	579	2136,97	5,3
Estevao Castro	2021	28	577	742,99	6
Henrique Talone Pinheiro	2021	39,5	898	1114,65	6,9
Mestre Pacifico Siqueira Campos	2021	22	579,5	840,64	5,8
Monteiro Lobato	2021	32,5	665,5	1218,67	6,5
Paulo Freire	2021	26,5	568	942,67	6,2
Thiago Barbosa	2021	33,5	977	584,91	6,1
Anne Frank	2023	39,5	839,5	725,6	7,1
Antonio Carlos Jobim	2023	52	782,5	900,05	5,9
Aurelio Buarque De Holanda	2023	42,5	942	807,97	6,3
Crispim Pereira Alencar	2023	33,5	448,5	1106,36	6,1
Monsenhor Pedro Pereira Piagem ETI	2023	48	547	2930,04	7,1
Santa Barbara ETI	2023	46	629	1670,05	5,5
Estevao Castro	2023	30,5	604	924,95	5,6
Henrique Talone Pinheiro	2023	57,5	912,5	1195,75	7,1
Mestre Pacifico Siqueira Campos	2023	24,5	553,5	788,65	5,7
Monteiro Lobato	2023	39,5	674	896,79	6,9
Paulo Freire	2023	34,5	567	924,24	6,5
Thiago Barbosa	2023	43,5	1015	598,84	5,8

Fonte: Elaborado pela autora resultado obtido por média de anos anteriores.

Em seguida, com o objetivo de fornecer uma análise mais precisa dos resultados para cada escola, foi realizada uma análise de regressão. Como passo inicial, calculou-se o Fator de Inflação da Variância (*Variance Inflation Factor – VIF*) para as variáveis, com a finalidade de identificar e evitar possíveis problemas de multicolinearidade entre elas. A multicolinearidade pode comprometer a precisão dos resultados, pois aumenta a variância dos coeficientes de regressão, dificultando sua interpretação e rentabilidade a confiabilidade da análise. Os resultados, apresentados na Tabela 4, indicam que não há evidências de multicolinearidade, indicando que as variáveis são adequadas para a análise sem introduzir distorções nos coeficientes de regressão.

Tabela 4 - Teste de Multicolinearidade

Termo	VIF
Profesores	1.74
Alunos_Matr	1.82
RRA	1.61

Fonte: Elaborado pela autora.

Para esta pesquisa, utilizamos o Microsoft Excel para tabulação dos dados coletados, e o software R para realizar os cálculos do modelo VRS, orientado ao *output*. Esse modelo calcula a eficiência técnica sob uma perspectiva que visa à redução de consumos e ao aumento de produtos. É importante destacar que a eficiência foi calculada ano a ano, evitando-se considerar erroneamente que o banco de dados possui 36 DMUs no total. Em seguida, utiliza-se o software R, por meio de comandos de programação específicos. Após a execução desse procedimento, foram obtidos os resultados apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Resultado Eficiência das escolas do município de Palmas (2019-2023) - DEA VRS

Escolas	2019	2021	2023	Classificação
Anne Frank	100%	100%	100%	1º
Monsenhor Pedro Pereira Piagem ETI	100%	100%	100%	2º
Mestre Pacifico Siqueira Campos	100%	100%	100%	3º
Thiago Barbosa	100%	100%	100%	4º
Monteiro Lobato	100%	97,94%	100%	5º
Paulo Freire	95,92%	100%	100%	6º
Crispim Pereira Alencar	94,37%	100%	100%	7º
Estevao Castro	91,13%	100%	89,50%	8º
Antonio Carlos Jobim	80,05%	100%	83,77%	9º
Santa Barbara ETI	89,51%	91,14%	72,00%	10º
Aurelio Buarque De Holanda	70,00%	90,48%	86,87%	11º
Henrique Talone Pinheiro	71,36%	85,03%	87,36%	12º

Fonte: Elaborado pela autora.

Com base no Quadro 5, que classifica as pontuações de eficiência em quatro categorias (Muito Baixa, Baixa, Média e Alta), realizou-se uma análise dos resultados de eficiência das escolas para os anos de 2019, 2021 e 2023, conforme apresentado na Tabela 5. As escolas com eficiência de 100% em um ou mais anos foram classificadas na categoria "Alta". Unidades como Anne Frank, Monsenhor Pedro Pereira Piagem ETI, Mestre Pacifico Siqueira Campos e Thiago Barbosa mantiveram esse nível de eficiência em todos os anos, proporcionando práticas consistentes de alocação e uso de recursos. Essas escolas podem servir como benchmarks de eficiência dentro do grupo.

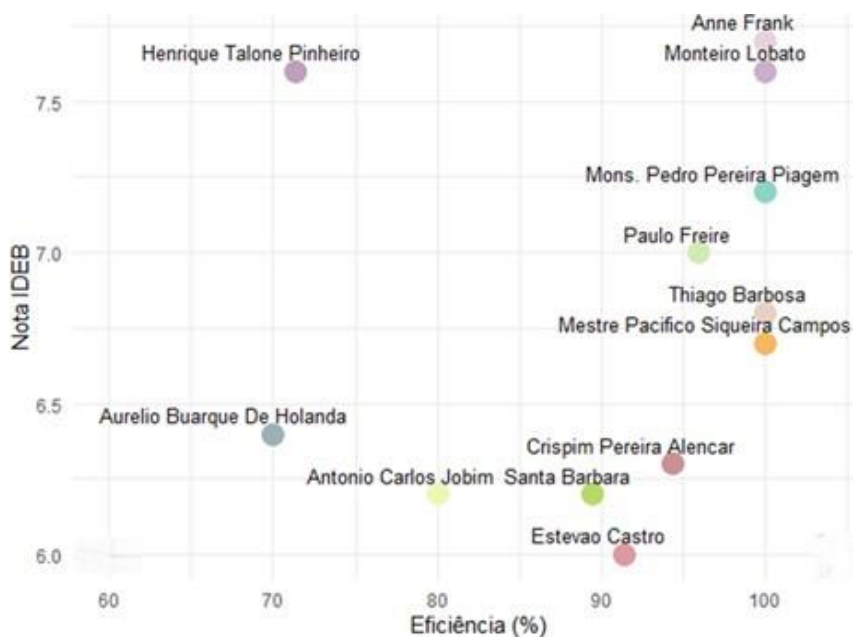
As escolas que alcançaram eficiência entre 80% e 99,9% foram definidas como "Média". Algumas unidades, como Aurelio Buarque De Holanda e Henrique Talone Pinheiro, mantiveram pontuações médias em 2021 e 2023, o que sugere um nível razoável de eficiência, mas com espaço para melhorias. Monteiro Lobato, embora tenha obtido eficiência plena nos anos de 2019 e 2023, apresentou uma queda de nível para 97,94% em 2021.

Na categoria "Baixa", que inclui eficiências entre 50% e 80%, foram identificadas as escolas Aurelio Buarque De Holanda (70,00% em 2019) e Henrique Talone Pinheiro (71,36% em 2019). Esses valores indicam ineficiências significativas em 2019, mas as unidades mostraram uma evolução positiva nos anos seguintes, passando para a categoria "Média" em 2021 e 2023. Já a escola Santa Barbara apresentou uma queda para (72% em 2023) e maior eficiência durante o período da pandemia da COVID-19 assim como a escola Estevão que apresentou eficiência alta em 2021 e eficiência média em 2023.

4.4 Eficiência em relação ao IDEB

As figuras 4, 5 e 6 apresentados a seguir, analisam o desempenho das escolas municipais no IDEB em relação à eficiência educacional nos anos de 2019, 2021 e 2023.

Figura 1 - Eficiência em relação aos resultados do IDEB 2019



Fonte: Elaborado pela autora - 2024.

Observa-se que escolas como Anne Frank e Henrique Talone Pinheiro atingem IDEB acima de 7,5, combinando altos índices de eficiência. Por outro lado, escolas como Aurelio Buarque e Antônio Carlos Jobim apresentam IDEBs mais baixos (próximos de 6,0) e eficiência reduzida, indicando possíveis desafios tanto em termos de qualidade quanto de otimização dos recursos.

Figura 2 - Eficiência em relação aos resultados do IDEB 2021



Fonte: Elaborado pela autora - 2024.

Em 2021, os resultados mostram uma leve redução no IDEB geral. Apesar disso, as escolas Anne Frank e Henrique Talone Pinheiro permanecem entre as melhores, mas com redução em seus índices para valores em torno de 7,0. No extremo oposto, as escolas Santa Bárbara e Crispim Pereira Alencar registraram os menores valores de IDEB, ficando abaixo de 5,5 e apresentando eficiência baixa, reforçando a necessidade de intervenções estratégicas nessas unidades. Já as escolas Estevão Castro e Monsenhor Pedro Pereira Piagem, apresentaram os mesmos resultados no IDEB e mesmo nível de eficiência.

Figura 3 - Eficiência em relação aos resultados do IDEB 2023



Fonte: Elaborado pela autora - 2024.

No último ano analisado, nota-se uma recuperação nos IDEBs das melhores escolas, como a escola Anne Frank, Monsenhor Pedro Pereira Piagem que atingem 7,1 e mantêm uma alta eficiência. Por outro lado, a escola Santa Bárbara continua com IDEB abaixo de 6,0, além de uma eficiência consideravelmente baixa, destacando um padrão contínuo de baixo desempenho.

Ao longo dos três anos, é possível identificar um grupo de escolas que consistentemente se posiciona entre as melhores, combinando altos IDEBs com boa eficiência, como a Escola Municipal Anne Frank. Entretanto, há também um grupo de escolas que apresenta baixo desempenho e eficiência, evidenciando desigualdades no sistema educacional. A queda geral do IDEB em 2021 sugere impactos externos, como a pandemia de COVID-19, enquanto a recuperação parcial em 2023 reforça a resiliência de algumas instituições e a necessidade de apoio adicional para outras.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a eficiência dos gastos públicos em educação no município de Palmas no período de 2019 a 2023, utilizando a DEA como ferramenta metodológica. A pesquisa avaliou a relação entre variáveis de entrada (*inputs*), como quantidade de professores, alunos matriculados e a relação recurso por aluno (RRA), e os resultados educacionais mensurados pelo IDEB como variável de saída (*output*).

Os resultados destacaram que escolas como Anne Frank, Monsenhor Pedro Pereira Piagem e Mestre Pacífico Siqueira Campos se posicionaram consistentemente entre as unidades mais eficientes, combinando altos índices de eficiência com bons resultados no IDEB. Essas escolas podem ser consideradas exemplos de boas práticas dentro do sistema educacional municipal.

Por outro lado, as escolas Santa Bárbara e Aurélio Buarque de Holanda apresentaram indicadores de desempenho e eficiência abaixo do esperado em diversos anos analisados, o que sugere a necessidade de intervenções voltadas à otimização da gestão de recursos e à melhoria dos resultados educacionais. Ressalte-se que ambas as instituições estão localizadas na região sul da cidade, aspecto que pode apontar para desafios não apenas relacionados à alocação de recursos, mas também a fatores culturais e contextuais específicos da localidade.

O impacto da pandemia de COVID-19 foi evidente, especialmente em 2021, quando houve uma queda geral nos índices do IDEB e nos níveis de eficiência de várias escolas, refletindo os desafios enfrentados pelas unidades educacionais durante esse período. Em 2023, houve sinais de recuperação em algumas unidades, mas os resultados indicam que esforços adicionais são necessários para garantir maior equidade e qualidade no desempenho das escolas.

A aplicação da DEA demonstrou ser eficaz para mensurar a eficiência das escolas, destacando que, em muitos casos, a eficiência está mais relacionada à gestão e aplicação dos recursos do que ao volume total de investimentos. Escolas com altos índices de eficiência podem servir como referência para a formulação de políticas públicas e a implementação de práticas de gestão em outras unidades escolares.

Conclui-se que, embora existam exemplos de boas práticas em escolas específicas, ainda há desafios significativos a serem enfrentados para promover maior equidade e eficiência na distribuição e aplicação dos recursos públicos. Para isso, é fundamental que os gestores priorizem políticas baseadas em evidências que melhorem a eficiência e o desempenho das escolas com menor rendimento. A redistribuição de recursos, a capacitação docente, o monitoramento

contínuo da eficiência e o aprendizado a partir de escolas com alto desempenho são estratégias essenciais para otimizar os investimentos em educação.

Este estudo reforça também a importância de manter o diálogo entre gestores públicos e sociedade civil sobre a qualidade e a eficiência dos gastos educacionais, assegurando o direito à educação de qualidade para todos. Estudos futuros com abordagens semelhantes e períodos de análise mais amplos poderão contribuir para o aprimoramento contínuo das políticas públicas voltadas à educação em Palmas, promovendo um impacto ainda mais significativo na qualidade e equidade da educação.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, Marcelo e PAULO, Vicente. Direito Administrativo Descomplicado. 29. ed. Rio de Janeiro. **Forense**. 2021. ISBN 978-85-309-9321-4. *E-book*.

AMARAL, J. T.; SANTOS, G. C. D.; SANTOS, D. C. D. A Eficiência na Gestão dos Gastos Públicos com Educação Fundamental no Estado do Rio de Janeiro: Um Estudo Baseado na Análise Envoltória de Dados . **Pensar Contábil**, v. 21, n. 76, p. 28-38, 2019. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/56587/a-eficiencia-na-gestao-dos-gastos-publicos-com-educacao-fundamental-no-estado-do-rio-de-janeiro--um-estudo-baseado-na-analise-envoltoria-de-dados-/i/pt-br>. Acesso em: 12 abr. 2024.

ARAGÃO, A. S. de. O princípio da eficiência. **Revista de Direito Administrativo**, [S. l.], v. 237, p. 1–6, 2004. DOI: 10.12660/rda.v237.2004.44361. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rda/article/view/44361>. Acesso em: 13 abr. 2024.

BANKER, RD; CHARNES, A.; COOPER, WW Alguns modelos para estimar ineficiências técnicas e de escala em análise de envoltório de dados. *Management Science* , v. 30, n. 9, p. 1078–1092, 1984.

BOARETO, M. .; FERNANDES, S. .; REIS, E.; AMORIM, D. A.; ROSALEM, V. . Mensuração da eficiência na educação dos municípios Goianos: uma análise a partir do IDEB e dos gastos na educação básica. **Enciclopédia Biosfera**, [S. l.], v. 16, n. 29, 2019. Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/341>. Acesso em: 13 abr. 2024.

BOGETOFT, Peter, OTTO, Lars. Benchmarking com DEA, SFA e R. **Springer Nova York**, dezembro de 2010. DOI:10.1007/978-1-4419-7961-2, ISBNs 978-1-4419-7960-5, 978-1-4614-2772-8, 978-1-4419-7961-2

BRASIL. LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília. 20 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 14 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da educação. FUNDEB. [Brasília]: [2018?]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/fundeb/apresentacao>. Acesso em: 20 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da educação. IDEB. [Brasília]: [2018?]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conheca-o-ideb>. Acesso em: 20 abr. 2024.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. FUNDEB. [Brasília]: [2024?]. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/financiamento/fundeb>. Acesso em: 20 abr. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 abr. 2024.

BRASIL. LEI Nº4320, DE 17 DE MARÇO DE 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14320.htm. Acesso em: 20 abr. 2024.

BARROS, Ana Paula da Cruz Holanda. A eficiência relativa da governança eletrônica das universidades federais brasileiras. 2017. 134 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza-CE, 2017.

BRASIL. Resolução CD/FNDE/MEC nº 15/2021. Dispõe sobre as orientações para o apoio técnico e financeiro, fiscalização e monitoramento na execução do Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE, em cumprimento ao disposto na Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pdde/media-pdde/funcionamento/copy_of_RESOLUOPDDEN15DE16DESETEMBRODE2021.pdf. Acesso em: 08 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm. Acesso em: 08 set. 2024.

CASADO, F. L. ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS: CONCEITOS, METODOLOGIA E ESTUDO DA ARTE NA EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Revista Sociais e Humanas**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 59–71, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/sociaishumanas/article/view/907>. Acesso em: 10 jun. 2024.

CAVALCANTE, Sueli Maria de Araújo. Avaliação da eficiência acadêmica dos cursos de graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC): utilização de indicadores de desempenho como elementos estratégicos da gestão. 2011. 216 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira Fortaleza-CE, 2011.

CORDEIRO, Leonardo Bastos. Análise da eficiência na Educação Básica através de Análise Envoltória de Dados (DEA) em dois estágios. 2023. [67] f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

CONEXÃO A. *Palmas 32 anos: primeiras professoras registraram o início do trabalho educativo na capital mais jovem*. https://con.com.br/2021/05/17/palmas--32--anos-pr-professor-registro-o-em-do-tr-educativo-n/D-capital-mais-jovem#google_vign. Acesso em: 07 set. 2024.

CHARNES, A. COOPER, W.W. RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units, *European Journal of Operational Research*, Volume 2, Issue 6, 1978, Pages 429-444, ISSN 0377-2217. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8). Acesso em: 10 jun. 2024.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella Direito administrativo – 33. ed. – Rio de Janeiro: **Forense**, 2020. ISBN 978-85-309-8972-9 1. Brasil. *E-book*.

DINIZ, Josedilton Alves. **Eficiência das transferências intergovernamentais para a educação fundamental de municípios brasileiros**. 2012. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em:

<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-26072012-113928/>. Acesso em: 22 jun. 2024.

FABRE, Valkyrie Vieira; SCHLUP, Daiani; PANDINI, Jardel. APLICAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL: SERÁ QUE O GASTO INTERFERE NO DESEMPENHO. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, vol. 16, núm. 47, pp. 42-50, 2017. Conselho Regional de Contabilidade de Santa Catarina. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4775/477550402003/html/>. Acesso em: 20 abr. 2024.

GOMES, EG. BAPTISTA, J. C. C. BIONDI NETO, L. Avaliação de eficiência por Análise de Envoltória de Dados: conceitos, aplicações à agricultura e integração com Sistemas de Informação Geográfica. ISSN 0103-78110. Ago. 2003. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/17113>. Acesso em: 20 abr. 2024.

GIACOMONI, James. Orçamento governamental: teoria, sistema, processo. **Atlas**, 2019. ISBN 978-85-97-01900-1. São Paulo: Brasil. *E-book*.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projeto de Pesquisa**. São Paulo, 4. Ed. Editora Atlas, 2002. Disponível em:

https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 05 jan. 2024.

GRAUPNER, Thaisa Caroline. KROENKE, Adriana. Relação entre os Gastos Públicos e Eficiência Educacional de Municípios Catarinenses. USP International Conference in Accounting e do Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade. **22º Congresso USP**. São Paulo. 2022. Disponível em:

<https://congressousp.fipecafi.org/anais/22UspInternational/ArtigosDownload/3639.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2024.

HANUSHEK, Eric A., e Ludger Woessmann, O Capital do Conhecimento das Nações: Educação e a Economia do Crescimento (Cambridge, Massachusetts, 2015; edição online, MIT Press Scholarship Online , 17 de setembro de 2015),

<https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262029179.001.0001> , acessado em 19 de outubro de 2024.

JUNIOR, Eduardo Brandão Lima. et al. **Análise Documental como Percurso Metodológico na Pesquisa Qualitativa**. Minas Gerais: Editora FUCAMP. v. 20 n. 44, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2356>. Acesso em: 13 abr. 2024.

KOHAMA, HEILIO. Contabilidade pública: teoria e prática. – 15. ed. – São Paulo: **Atlas**, 2016. *E-book*.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica* . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010

LIMA, Vitor Gabriel da Silva. **Análise da eficiência dos gastos com ensino médio na rede estadual do Rio Grande do Norte entre os anos de 2017 e 2021**. Orientador: Edmilson Jovino de Oliveira. 2023. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/53447>. Acesso em: 12 abr. 2024.

LOURENÇO, Rosenery Loureiro; ANGOTTI, Marcello; NASCIMENTO, João Carlos Hipólito Bernardes do; SAUERBRONN, Fernanda Filgueiras. EFICIÊNCIA DO GASTO PÚBLICO COM ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DOS 250 MAIORES MUNICÍPIOS BRASILEIROS. **Contabilidade Vista & Revista**, vol. 28, núm. 1, enero-abril, 2017, pp. 89-116 Universidade Federal de Minas Gerais Minas Gerais, Brasil Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1970/197050605006.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2024.

MARZZONI, David Nogueira Silva, **Gasto público com educação básica: aplicação do método DEA para avaliar (in)eficiência dos estados**. Orientador: Elisabeth de Oliveira Vendramin. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/6658>. Acesso em: 13 abr. 2024.

MAYARA GUIMARÃES DE SOUSA; CARLA MACEDO VELLOSO DOS SANTOS; ADENES TEIXEIRA ALVES; MANOEL MARTINS DO CARMO FILHO. Uma análise da eficiência dos gastos públicos com educação nos municípios do Estado do Amazonas no período de 2013 a 2017. **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL - Universidade Federal do Rio Grande do Norte - ISSN 2176-9036**, [S. l.], v. 13, n. 1, 2021. DOI: 10.21680/2176-9036.2021v13n1ID23629. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/23629>. Acesso em: 13 abr. 2024.

OLIVEIRA, Laís Araújo de. **Análise da eficiência dos gastos públicos em educação no Município de Monte Alegre no período de 2009 a 2019**. 2022. 77f. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/46484>. Acesso em: 13 abr. 2024.

OLIVEIRA, Mackson Roberto Borges de. **Análise da eficiência na alocação de recursos na área de educação dos municípios da mesorregião do leste potiguar**. Orientador: Igor Thierry Silva Donato. 2023. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/57023>. Acesso em: 12 abr. 2024.

OUTEIRO, G. M.; OLIVEIRA, Érika L.; OLIVEIRA, L. A. Análise comparativa da eficiência dos gastos públicos na Educação em municípios do Sudeste do Pará. Refas - **Revista Fatec Zona Sul**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 1–12, 2020. Disponível em: <https://www.revistarefas.com.br/RevFATECZS/article/view/388>. Acesso em: 13 abr. 2024.

PEREIRA DE ALMEIDA, T.; MARIA FRANCA MANSOUR, J.; DA SILVA CAMPOS, J.; PEREIRA EVANGELISTA, A. O FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM UM CONTEXTO DE CRISE ECONÔMICA. **Communitas**, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 331–353, 2019.

Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/COMMUNITAS/article/view/2322>. Acesso em: 28 abr. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS. *História de Palmas*. Disponível em <https://www.palmas.to.gov.br/cidade/historia/>. Acesso em: 07 set. 2024.

ROSA, Maria Clara Nepomuceno. **Análises da eficácia da execução orçamentária da função educação das capitais brasileiras (2019-2022)**. Orientador: Maurício Corrêa da Silva. 2023. 51 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/55502>. Acesso em: 12 abr. 2024.

SALAZAR, M. B. .; PEREIRA, B. R. . EFICIÊNCIA DO GASTO PÚBLICO EM EDUCAÇÃO PARA OS MUNICÍPIOS DO CAMPO DAS VERTENTES EM MINAS GERAIS PARA O ANO DE 2019. **Revista Economia e Políticas Públicas**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 34–63, 2022. DOI: 10.46551/epp2021922. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/economiaepoliticaspUBLICAS/article/view/4933>. Acesso em: 13 abr. 2024.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História e Ciências Sociais**, São Leopoldo, RS, Ano 1, n.1, Jul., 2009. ISSN: 2175-3423. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Downloads/pesquisa_documental.pdf. Acesso em: 30 mai. 2024.

ZUCCOLOTTO, R.; RIBEIRO, C. P. P.; ABRANTES, L. A. O comportamento das finanças públicas municipais nas capitais dos estados brasileiros. **Revista Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 28, n. 1, p. 54-69, 2009. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/41687/o-comportamento-das-financas-publicas-municipais-nas-capitais-dos-estados-brasileiros/i/pt-br>. Acesso em: 12 abr. 2024.

APÊNDICE A: RECURSO POR ESCOLA DE 2018 A 2023

Escola	Ano	PNAE	Gestão	Reforma	PDDE
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2018	R\$ 60.984,00	R\$ 150.529,19	R\$ 2.251,61	R\$ 23.982,00
Escola Municipal Thiago Barbosa	2018	R\$ 95.553,68	R\$ 190.112,48	R\$ 15.197,47	R\$ 34.642,00
Escola Municipal Estevao Castro	2018	R\$ 63.396,00	R\$ 149.649,86	R\$ 6.827,81	R\$ 22.987,00
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2018	R\$ 102.960,00	R\$ 187.409,53	R\$ 0,00	R\$ 31.677,00
Escola Municipal Anne Frank	2018	R\$ 84.188,76	R\$ 161.386,40	R\$ 98.234,59	R\$ 33.267,00
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2018	R\$ 73.044,32	R\$ 162.159,75	R\$ 0,00	R\$ 24.192,00
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2018	R\$ 89.688,00	R\$ 205.061,54	R\$ 0,00	R\$ 32.647,00
Escola Municipal Paulo Freire	2018	R\$ 62.708,00	R\$ 114.146,74	R\$ 0,00	R\$ 25.892,00
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2018	R\$ 243.024,00	R\$ 242.112,23	R\$ 0,00	R\$ 19.678,00
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2018	R\$ 51.899,60	R\$ 147.396,10	R\$ 0,00	R\$ 13.488,00
Escola Municipal Monteiro Lobato	2018	R\$ 62.748,00	R\$ 134.525,44	R\$ 0,00	R\$ 17.633,00
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2018	R\$ 291.824,00	R\$ 225.925,84	R\$ 14.964,00	R\$ 26.397,00
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2019	R\$ 70.369,50	R\$ 180.305,86	R\$ 275.854,60	R\$ 20.824,00
Escola Municipal Thiago Barbosa	2019	R\$ 125.436,50	R\$ 373.766,23	R\$ 0,00	R\$ 31.205,00
Escola Municipal Estevao Castro	2019	R\$ 78.830,25	R\$ 382.673,48	R\$ 194.071,22	R\$ 16.676,00
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2019	R\$ 100.713,75	R\$ 559.286,44	R\$ 777.710,22	R\$ 26.892,00
Escola Municipal Anne Frank	2019	R\$ 106.501,00	R\$ 404.891,55	R\$ 0,00	R\$ 28.162,00
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2019	R\$ 100.173,10	R\$ 404.210,27	R\$ 112.212,26	R\$ 18.412,00
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2019	R\$ 108.203,25	R\$ 403.410,71	R\$ 344.100,60	R\$ 27.147,00
Escola Municipal Paulo Freire	2019	R\$ 77.501,00	R\$ 423.119,71	R\$ 377.382,92	R\$ 22.521,00
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2019	R\$ 267.497,75	R\$ 403.411,57	R\$ 0,00	R\$ 20.523,00
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2019	R\$ 78.116,90	R\$ 252.914,20	R\$ 9.661,97	R\$ 14.228,00
Escola Municipal Monteiro Lobato	2019	R\$ 93.666,75	R\$ 234.546,46	R\$ 0,00	R\$ 29.696,00
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2019	R\$ 305.339,75	R\$ 373.450,54	R\$ 8.137,17	R\$ 23.717,00
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2020	R\$ 54.837,25	R\$ 166.957,10	R\$ 0,00	R\$ 16.452,62
Escola Municipal Thiago Barbosa	2020	R\$ 98.555,00	R\$ 256.801,48	R\$ 0,00	R\$ 28.602,35
Escola Municipal Estevao Castro	2020	R\$ 62.123,75	R\$ 281.559,40	R\$ 14.239,51	R\$ 22.568,10

Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2020	R\$ 74.126,75	R\$ 268.470,22	R\$ 75.537,40	R\$ 21.799,56
Escola Municipal Anne Frank	2020	R\$ 81.762,25	R\$ 236.754,24	R\$ 56.777,90	R\$ 23.890,69
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2020	R\$ 75.694,50	R\$ 209.567,19	R\$ 60.229,68	R\$ 21.455,45
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2020	R\$ 67.900,40	R\$ 397.100,17	R\$ 79.006,56	R\$ 24.473,03
Escola Municipal Paulo Freire	2020	R\$ 24.870,50	R\$ 152.538,75	R\$ 458.036,65	R\$ 17.829,06
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2020	R\$ 187.952,25	R\$ 431.395,41	R\$ 112.601,57	R\$ 15.579,11
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2020	R\$ 57.659,25	R\$ 170.100,00	R\$ 260.313,63	R\$ 17.855,53
Escola Municipal Monteiro Lobato	2020	R\$ 72.363,50	R\$ 383.260,43	R\$ 0,00	R\$ 19.815,22
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2020	R\$ 205.801,50	R\$ 415.412,58	R\$ 53.217,77	R\$ 17.008,49
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2021	R\$ 81.578,80	R\$ 236.971,14	R\$ 261.688,96	R\$ 46.428,13
Escola Municipal Thiago Barbosa	2021	R\$ 144.172,40	R\$ 381.889,18	R\$ 138.244,68	R\$ 94.641,61
Escola Municipal Estevao Castro	2021	R\$ 83.624,80	R\$ 337.342,46	R\$ 0,00	R\$ 55.956,38
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2021	R\$ 124.750,80	R\$ 451.276,47	R\$ 101.389,71	R\$ 81.464,52
Escola Municipal Anne Frank	2021	R\$ 125.933,20	R\$ 363.760,58	R\$ 31.389,71	R\$ 61.805,43
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2021	R\$ 123.423,20	R\$ 266.552,90	R\$ 31.389,71	R\$ 58.500,44
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2021	R\$ 129.989,20	R\$ 635.450,68	R\$ 598.900,00	R\$ 69.097,71
Escola Municipal Paulo Freire	2021	R\$ 77.700,00	R\$ 220.277,47	R\$ 70.140,82	R\$ 49.484,43
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2021	R\$ 300.437,60	R\$ 421.031,79	R\$ 31.389,71	R\$ 42.099,71
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2021	R\$ 83.340,40	R\$ 299.509,63	R\$ 47.361,83	R\$ 38.160,90
Escola Municipal Monteiro Lobato	2021	R\$ 102.938,80	R\$ 298.692,31	R\$ 716.732,88	R\$ 28.244,79
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2021	R\$ 325.208,80	R\$ 573.503,52	R\$ 833.665,00	R\$ 50.793,94
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2022	R\$ 120.200,00	R\$ 185.705,10	R\$ 182.877,87	R\$ 28.752,00
Escola Municipal Thiago Barbosa	2022	R\$ 176.192,00	R\$ 292.352,22	R\$ 73.331,19	R\$ 42.307,00
Escola Municipal Estevao Castro	2022	R\$ 103.318,00	R\$ 251.715,04	R\$ 331.459,08	R\$ 36.512,00
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2022	R\$ 163.654,00	R\$ 465.664,15	R\$ 160.615,05	R\$ 34.037,00
Escola Municipal Anne Frank	2022	R\$ 193.356,00	R\$ 347.968,09	R\$ 0,00	R\$ 45.637,00
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2022	R\$ 169.802,00	R\$ 282.695,58	R\$ 331.459,08	R\$ 24.162,00
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2022	R\$ 157.658,00	R\$ 596.327,25	R\$ 323.498,31	R\$ 35.692,00

Escola Municipal Paulo Freire	2022	R\$ 105.178,00	R\$ 189.222,71	R\$ 290.701,76	R\$ 44.612,00
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2022	R\$ 344.030,00	R\$ 598.698,51	R\$ 66.522,57	R\$ 21.612,00
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2022	R\$ 164.016,00	R\$ 159.375,36	R\$ 180.000,00	R\$ 20.202,00
Escola Municipal Monteiro Lobato	2022	R\$ 122.466,00	R\$ 214.738,66	R\$ 290.707,76	R\$ 30.173,00
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2022	R\$ 351.440,00	R\$ 527.012,60	R\$ 136.100,31	R\$ 30.097,00
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2023	R\$ 181.608,00	R\$ 272.080,87	R\$ 0,00	R\$ 21.183,00
Escola Municipal Thiago Barbosa	2023	R\$ 215.457,60	R\$ 384.375,54	R\$ 0,00	R\$ 31.622,00
Escola Municipal Estevao Castro	2023	R\$ 135.264,00	R\$ 234.713,92	R\$ 0,00	R\$ 24.357,00
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2023	R\$ 280.100,00	R\$ 388.265,85	R\$ 0,00	R\$ 29.882,00
Escola Municipal Anne Frank	2023	R\$ 208.397,76	R\$ 366.565,24	R\$ 33.420,50	R\$ 22.942,00
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2023	R\$ 180.934,00	R\$ 394.260,13	R\$ 0,00	R\$ 25.262,00
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2023	R\$ 524.334,55	R\$ 212.208,00	R\$ 304.836,64	R\$ 27.687,00
Escola Municipal Paulo Freire	2023	R\$ 128.812,00	R\$ 261.534,06	R\$ 0,00	R\$ 28.032,00
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2023	R\$ 383.759,20	R\$ 447.773,10	R\$ 1.320.643,84	R\$ 22.422,00
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2023	R\$ 125.508,00	R\$ 203.430,90	R\$ 0,00	R\$ 20.502,00
Escola Municipal Monteiro Lobato	2023	R\$ 150.984,00	R\$ 308.611,15	R\$ 52.187,52	R\$ 39.003,00
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2023	R\$ 473.004,00	R\$ 555.268,59	R\$ 0,00	R\$ 28.002,00
TOTAL:		R\$ 10.720.585,87	R\$ 10.720.585,87	R\$ 22.463.139,84	R\$ 10.347.221,60

**APÊNDICE B: QUANTIDADE DE PROFESSORES EFETIVOS E CONTRATADOS
DE 2018 ATE 2023**

Escola	Ano	Professor Efetivo	Professor Contrato
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2018	25	3
Escola Municipal Thiago Barbosa	2018	32	9
Escola Municipal Estevao Castro	2018	24	3
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2018	30	4
Escola Municipal Anne Frank	2018	36	6
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2018	45	2

Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2018	36	5
Escola Municipal Paulo Freire	2018	24	2
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2018	38	2
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2018	18	3
Escola Municipal Monteiro Lobato	2018	30	0
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2018	43	2
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2019	26	6
Escola Municipal Thiago Barbosa	2019	32	16
Escola Municipal Estevao Castro	2019	23	11
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2019	34	2
Escola Municipal Anne Frank	2019	35	8
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2019	40	10
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2019	36	13
Escola Municipal Paulo Freire	2019	42	8
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2019	35	10
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2019	19	9
Escola Municipal Monteiro Lobato	2019	31	0
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2019	36	10
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2020	23	3
Escola Municipal Thiago Barbosa	2020	29	7
Escola Municipal Estevao Castro	2020	23	7
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2020	33	5
Escola Municipal Anne Frank	2020	32	1
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2020	35	9
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2020	36	4
Escola Municipal Paulo Freire	2020	24	4
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2020	37	5
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2020	20	5
Escola Municipal Monteiro Lobato	2020	33	1
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2020	35	8
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2021	28	5

Escola Municipal Thiago Barbosa	2021	30	1
Escola Municipal Estevao Castro	2021	24	2
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2021	32	2
Escola Municipal Anne Frank	2021	31	1
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2021	36	2
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2021	36	3
Escola Municipal Paulo Freire	2021	24	1
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2021	35	1
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2021	19	0
Escola Municipal Monteiro Lobato	2021	30	1
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2021	30	5
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2022	25	9
Escola Municipal Thiago Barbosa	2022	29	12
Escola Municipal Estevao Castro	2022	22	8
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2022	28	17
Escola Municipal Anne Frank	2022	29	10
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2022	39	12
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2022	35	16
Escola Municipal Paulo Freire	2022	23	8
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2022	38	10
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2022	18	7
Escola Municipal Monteiro Lobato	2022	31	9
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2022	28	21
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2023	23	10
Escola Municipal Thiago Barbosa	2023	30	16
Escola Municipal Estevao Castro	2023	22	9
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2023	27	13
Escola Municipal Anne Frank	2023	28	12
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2023	39	14
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2023	35	29
Escola Municipal Paulo Freire	2023	30	8
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2023	36	12

Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2023	16	8
Escola Municipal Monteiro Lobato	2023	31	8
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2023	27	16

APÊNDICE C: QUANTIDADE DE ALUNO MATRICULADO NO ANO DE 2018 A 2023

Escola	Ano	Alunos matriculados
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2018	594
Escola Municipal Thiago Barbosa	2018	1029
Escola Municipal Estevao Castro	2018	593
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2018	911
Escola Municipal Anne Frank	2018	848
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2018	676
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2018	923
Escola Municipal Paulo Freire	2018	521
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2018	506
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2018	495
Escola Municipal Monteiro Lobato	2018	634
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2018	586
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2019	523
Escola Municipal Thiago Barbosa	2019	961
Escola Municipal Estevao Castro	2019	606
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2019	713
Escola Municipal Anne Frank	2019	795
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2019	668
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2019	802
Escola Municipal Paulo Freire	2019	576
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2019	485
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2019	571
Escola Municipal Monteiro Lobato	2019	656
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2019	547
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2020	535
Escola Municipal Thiago Barbosa	2020	976
Escola Municipal Estevao Castro	2020	582
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2020	892
Escola Municipal Anne Frank	2020	795
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2020	788
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2020	890
Escola Municipal Paulo Freire	2020	535
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2020	519

Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2020	586
Escola Municipal Monteiro Lobato	2020	653
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2020	583
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2021	535
Escola Municipal Thiago Barbosa	2021	978
Escola Municipal Estevao Castro	2021	572
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2021	858
Escola Municipal Anne Frank	2021	788
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2021	702
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2021	906
Escola Municipal Paulo Freire	2021	601
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2021	528
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2021	573
Escola Municipal Monteiro Lobato	2021	678
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2021	575
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2022	429
Escola Municipal Thiago Barbosa	2022	986
Escola Municipal Estevao Castro	2022	575
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2022	900
Escola Municipal Anne Frank	2022	794
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2022	727
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2022	830
Escola Municipal Paulo Freire	2022	560
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2022	530
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2022	535
Escola Municipal Monteiro Lobato	2022	638
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2022	575
Escola Municipal Crispim Pereira Alencar	2023	468
Escola Municipal Thiago Barbosa	2023	1044
Escola Municipal Estevao Castro	2023	633
Escola Municipal Aurelio Buarque De Holanda	2023	984
Escola Municipal Anne Frank	2023	885
Escola Municipal Antonio Carlos Jobim	2023	838
Escola Municipal Henrique Talone Pinheiro	2023	995
Escola Municipal Paulo Freire	2023	574
Escola Municipal De Tempo Integral Monsenhor Pedro Pereira Piagem	2023	564
Escola Municipal Mestre Pacifico Siqueira Campos	2023	572
Escola Municipal Monteiro Lobato	2023	710
Escola Municipal De Tempo Integral Santa Barbara	2023	683