

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS PATO BRANCO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

MANUELE RIBEIRO DA SILVA

**ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS
PÚBLICOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DOS
MUNICÍPIOS DO SUDOESTE DO PARANÁ**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**PATO BRANCO
2020**

MANUELE RIBEIRO DA SILVA

**ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS
PÚBLICOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DOS
MUNICÍPIOS DO SUDOESTE DO PARANÁ**

*ANALYSIS OF EFFICIENCY IN THE USE OF PUBLIC RESOURCES IN
THE EARLY YEARS OF FUNDAMENTAL EDUCATION IN THE
MUNICIPALITIES OF THE SOUTHWEST OF PARANÁ*

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis do Departamento de Ciências Contábeis, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Mara lesbik Valmorbida.

**PATO BRANCO
2020**



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Esta licença permite download e compartilhamento do trabalho desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es), sem a possibilidade de alterá-lo ou utilizá-lo para fins comerciais.

Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



TERMO DE APROVAÇÃO

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS PÚBLICOS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DOS MUNICÍPIOS DO SUDOESTE DO PARANÁ

Por

MANUELE RIBEIRO DA SILVA

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às 19 horas, no dia 11 de novembro de 2020 como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis, do Departamento de Ciências Contábeis – DACON, no Curso de Ciências Contábeis da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Pato Branco. A candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Profa. Dra. Sandra Mara lesbik Valmorbida
Orientadora

Prof. Dr. Eliandro Schvirck
Avaliador

Prof.Dr. Sandro César Bortoluzzi
Avaliador

Dedico este trabalho ao meu filho, Fernando.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, por estar sempre ao meu lado e por todas as bênçãos concedidas, principalmente pela força e sabedoria para realização deste trabalho de conclusão de curso.

Aos meus pais Jacir e Lenira, aos quais me faltam palavras para agradecer tudo que fizeram por mim desde sempre, por todo amor e exemplo que me foram passados. Agradeço por todo apoio e incentivo nesses quatro anos de curso, principalmente no período de realização deste trabalho.

Agradeço ao meu filho Fernando, obrigada por mesmo ainda pequeno ter sido tão paciente e compreendido meus momentos de ausência pelo tempo dedicado aos estudos. Sem ele não teria sido possível vencer este desafio.

Ao meu companheiro de vida Jeferson, obrigada por todo companheirismo, e principalmente pelo incentivo e apoio para realização desta pesquisa.

Agradeço à minha orientadora, professora Sandra por todos os conhecimentos passados, pelas orientações, confiança, paciência, apoio e disponibilidade. Com certeza, isso foi fundamental para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

Aos professores Sandro César Bortoluzzi e Eliandro Schvirck pelas contribuições na banca que contribuíram para aperfeiçoamento do trabalho.

A todos os professores que fizeram parte dessa trajetória, agradeço por todos os ensinamentos transmitidos.

Por fim, meus agradecimentos a todos que contribuíram de alguma forma para conclusão deste trabalho.

RESUMO

A sociedade é constituída de recursos limitados, compete ao Estado garantir o bem estar da população e cabe aos governos locais realizar a provisão desses recursos, devendo avaliar a melhor forma de utilizá-los privilegiando a eficiência. Para isso, é necessário avaliar a eficiência em âmbito público a fim de saber se os recursos estão sendo investindo adequadamente. A educação é um setor que exerce papel importante, uma vez que o aperfeiçoamento do capital humano está diretamente relacionado com o desenvolvimento social e econômico. Com isso analisar a eficiência dos recursos investidos pelo Poder Público no sistema educacional é fundamental para o aperfeiçoamento de políticas educacionais, a fim de promover melhoria da qualidade da educação. Diante disso a presente pesquisa teve como objetivo analisar a eficiência dos recursos públicos destinados aos anos iniciais do ensino fundamental nas escolas públicas de responsabilidade dos quarenta e dois (42) municípios da região Sudoeste do Paraná durante os anos de 2013, 2015, 2017 e 2019. Para isto, utilizou-se a metodologia Análise Envoltória de Dados (DEA) com o modelo de retornos variáveis de escala (BCC) e orientação a *output*. Como insumos foram considerados: (i) recursos financeiros; (ii) matrículas; (iii) docentes; e, (iv) escolas, e como produto, a nota alcançada por cada um dos municípios do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Os resultados obtidos revelaram que no decorrer dos anos investigados os municípios mais populosos da região são os que apresentaram os maiores montantes de recursos financeiros destinados para a função. Indicaram também que 81% dos municípios analisados apresentaram redução na quantidade de matrículas e 55% a diminuição no número de docentes. Verificou-se ainda que a qualidade da educação aumentou, pois a grande maioria dos municípios no decorrer dos períodos alcançou ou ultrapassou a nota seis (6) no IDEB. Os resultados mostraram que nos quatro períodos analisados menos de 15% dos municípios alcançaram a eficiência 1,000, demonstrando que a grande maioria dos municípios do Sudoeste do Paraná não aloca seus recursos de forma eficiente, apresentando possibilidades de melhoria. Conclui-se ainda, que a quantidade de recursos financeiros, físicos/materiais e humanos alocados não está diretamente relacionada com a eficiência na utilização dos recursos públicos destinados à educação.

Palavras-chave: Eficiência. Recursos Públicos. Educação.

ABSTRACT

The society is composed of limited resources, it is the responsibility of the State to ensure the wellbeing of the population and it is the responsibility of local governments to make provision of these resources, and they must assess how best to use them with emphasis on efficiency. Thus, it is necessary to assess efficiency in the public sphere in order to determine whether the resources are being properly invested. Education is a sector that plays an important role, since the improvement of human capital is directly related to social and economic development. In this way analyzing the efficiency of the resources invested by the Public Power in the educational system is fundamental for the improvement of educational policies, in order to promote improvement in the quality of education. Therefore, the purpose of the present research was to analyze the efficiency of public resources destined to the initial years of basic education in public schools of responsibility in the forty-two (42) municipalities of the Southwest region of Paraná during the years 2013, 2015, 2017 and 2019. For this purpose, the Data Envelopment Analysis (DEA) methodology with the variable scale return (BCC) and output orientation model was used. As inputs were considered: (i) financial resources; (ii) enrollments; (iii) teachers; and (iv) schools, and the score achieved by each municipality in the Basic Education Development Index (IDEB) was considered as a product. The results obtained revealed that over the years investigated the most populous municipalities in the region have the largest amounts of financial resources allocated to the function, they also indicated that 81% of the municipalities analyzed showed a decrease in the number of enrollments and a 55% in the number of teachers. It was also verified that the quality of education has improved, as the vast majority of municipalities in the course of the periods have reached or exceeded grade six (6) in the IDEB. The results showed that in the four periods analyzed less than 15% of the municipalities analyzed achieved efficiency 1,000, showing the vast majority of municipalities in Southwest Paraná do not allocate their resources efficiently, presenting possibility for improvement. It is also concluded that the amount of financial, physical/material and human resources allocated is not directly related to the efficient use of public resources for education.

Keywords: Efficiency. Public Resources. Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa do Sudoeste do Paraná.....	31
Figura 2 – Site utilizado para obter dados dos valores destinados à educação.....	32
Figura 3 – Site utilizado para obter dados referentes às matrículas.....	33
Figura 4 – Site utilizado para obter dados referentes às notas do IDEB.	34
Gráfico 1 – Montante total investido durante os períodos analisados	42
Gráfico 2 – Quantidade de matrículas.....	49
Gráfico 3 – Quantidade de docentes	51
Quadro 1 – Estudos precedentes.....	27
Quadro 2 – Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência.....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Despesas com ensino fundamental.....	40
Tabela 2 – Gastos por aluno	44
Tabela 3 – Quantidade de escolas municipais.....	46
Tabela 4 – Quantidade de recursos humanos.....	48
Tabela 5 – Relação aluno/docente.....	53
Tabela 6 – Notas dos municípios no IDEB.....	55
Tabela 7 – Grau de eficiência na utilização dos recursos pelos municípios.....	58
Tabela 8 – Classificação da eficiência	59

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS

BCC	Banker, Charnes e Cooper
CCR	Charnes, Cooper e Rhodes
CRS	<i>Constant Returns to Scale</i> – Retornos Constantes de Escala
DEA	<i>Data Envelopment Analysis</i> – Análise Envoltória de Dados
DMU	<i>Decision Making Units</i> – Unidades Tomadoras de Decisão
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ENADE	Exame Nacional de Desempenho do Ensino Superior
ENC	Exame Nacional de Cursos
ENCCEJA	Exame Nacional de Certificação de Jovens e Adultos
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
FUNDEF	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
LDB	Lei De Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
MEC	Ministério da Educação
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PPA	Plano Plurianual
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PIB	Produto Interno Bruto
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SIAD	Sistema Integrado de Apoio à Decisão
SICONFI	Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro

SINAES	Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior
SOF	Secretaria do Orçamento Federal
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
VRS	<i>Variable Returns of Scale</i> – Retornos Variáveis de Escala

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA	13
1.2 OBJETIVOS	15
1.2.1 Objetivo Geral	15
1.2.2 Objetivos Específicos	15
1.3 JUSTIFICATIVA	16
1.4 DELIMITAÇÕES	18
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1 ORÇAMENTO PÚBLICO	19
2.2 EDUCAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS	21
2.2.1 Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB	23
2.3 EFICIÊNCIA DOS RECURSOS PÚBLICOS DESTINADOS PARA EDUCAÇÃO	24
2.4 ESTUDOS PRECEDENTES	26
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	29
3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	30
3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	31
3.2.1 Análise Envoltória de Dados	36
4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	39
4.1 ANÁLISE DOS RECURSOS FINANCEIROS, FISÍCOS/MATERIAIS E HUMANOS	39
4.1.1 Recursos financeiros	39
4.1.2 Recursos físicos/materiais	45
4.1.3 Recursos humanos	47
4.1.4 Notas alcançadas no IDEB	54
4.2 ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS	57
4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	63
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
REFERÊNCIAS	71

1 INTRODUÇÃO

Esta seção está subdividida em: (i) contextualização e problema de pesquisa; (ii) objetivo geral e específicos; (iii) justificativa; e, (iv) delimitação.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA

A educação caracteriza-se como um fator diferencial, por meio do qual o indivíduo consegue expandir sua renda, além de configurar-se como um elemento que aumenta a produtividade, a velocidade do crescimento econômico, e diminui a pobreza (BESEN *et al.*, 2017). De acordo com a Constituição Federal de 1988 a educação é dever do Estado e um direito de todos. A partir de 1996, com a aprovação da Lei De Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), quando se tornou obrigatória a educação básica - composta pela Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio -, concretizou-se maior responsabilidade do Estado pela educação pública (BESEN *et al.*, 2017).

Devido às diversas transformações ocorridas nos últimos anos no contexto mundial, reformas educacionais, novas tecnologias e intensos debates sobre a qualidade da educação, os sistemas educacionais vivenciaram constantes mudanças no gerenciamento e implantação de indicadores de qualidade baseado em avaliações externas, entre os quais, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (PAZ; RAPHAE, 2012; BESEN *et al.*, 2017).

O IDEB foi criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) no ano de 2007, com a finalidade de reunir em um só indicador a combinação de dois fatores que interferem na qualidade da educação, sendo eles: I) os indicadores de fluxo medidos pelo Censo Escolar, como taxa de aprovação, reprovação e evasão; e, II) os indicadores de desempenho em exames padronizados, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e a Prova Brasil, os quais são executados a cada dois anos ao fim de determinada etapa da educação básica (PAZ; RAPHAE, 2012).

Embora a educação se apresente com proteção jurídica declarada, seja promovida por políticas educacionais e indicadores de desempenho, atualmente vivencia-se uma crise no âmbito educacional. Essa crise evidencia-se em que parte da população não possui acesso ao ensino público de qualidade. Dentre os fatores apontados, está a falta de investimentos na educação, a má remuneração dos docentes e a falta de comprometimento dos governantes em relação à educação (SALES, 2015 *apud* BESEN *et al.*, 2017). Gerando, dessa maneira, preocupação constante da sociedade quanto à alocação dos recursos públicos. Uma vez que aplicados com eficiência contribuem diretamente para melhoria de resultados e desempenhos econômicos e sociais (SOUZA *et al.*, 2012).

A fim de garantir a ordem e o bem estar social, o Estado tem por finalidade empregar os recursos para implementação de políticas públicas essenciais ao povo, de maneira correta e adequada. Como meio para isso, o Estado desenvolve suas atividades financeiras com base no orçamento público, onde utiliza técnicas de planejamento e programação de ações que são condensadas no chamado Sistema de Planejamento Integrado, o qual visa analisar o cenário atual identificando ações ou alterações a serem desenvolvidas objetivando atingir a situação desejada (OLIVEIRA; FERREIRA, 2017; KOHAMA, 2017).

Com o objetivo econômico de alocar recursos limitados a fim de atender necessidades ilimitadas da população, o governo precisa buscar alocar esses recursos da maneira mais eficiente possível. Fazendo-se necessário refletir sobre a frequente crença de que a qualidade do serviço público prestado está diretamente relacionada com a quantidade de recursos nele alocados. Sendo fundamental refletir não somente sobre os meios para aumentar as receitas estatais, mas principalmente acerca do modo mais adequado de investir os recursos disponíveis (SAVIAN; BEZERRA, 2013; BESEN *et al.*, 2017; MONTE; LEOPOLDINO, 2017).

O conceito de eficiência provém da combinação ótima de insumos e métodos, de maneira que gerem o máximo de produto dentro do processo produtivo, tanto no setor privado quanto no público, o conceito de eficiência procura o maior benefício para a sociedade com o menor custo possível. Em âmbito educacional a eficiência está relacionada com a qualidade de ensino, uma vez que alcançados os melhores resultados esses possibilitam o desenvolvimento social e econômico (PENÃ, 2008; SOUZA *et al.*, 2012).

Analisar a eficiência da aplicação dos recursos no setor público é fundamental, uma vez que demonstra o desempenho da eficiência da gestão dos administradores públicos e contribui diretamente para melhoria dos resultados, visto que o reflexo dos investimentos realizados nos diversos setores deve ser transformado em serviços de qualidade e colaborar para o crescimento dos indicadores sociais da população (PENÃ, 2008; SOUZA *et al.*, 2012).

Diante do exposto, emerge a seguinte pergunta de pesquisa: Qual o grau de eficiência com que estão sendo geridos os recursos públicos destinados à educação nos anos iniciais do ensino fundamental nos municípios do Sudoeste do Paraná?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o grau de eficiência na utilização dos recursos públicos destinados aos anos iniciais do ensino fundamental nas escolas públicas de responsabilidade dos municípios do Sudoeste do Paraná.

1.2.2 Objetivos Específicos

Com base no objetivo geral, foram traçados os objetivos específicos da pesquisa, que consistem em:

- I- Evidenciar a quantidade de recursos financeiros, físicos/materiais e humanos destinados às escolas públicas de responsabilidade dos municípios do Sudoeste do Paraná;
- II- Levantar as notas obtidas no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) pelos primeiros anos do ensino fundamental de cada município;

- III- Mensurar o grau de eficiência com que cada um dos municípios está utilizando os recursos disponíveis.

1.3 JUSTIFICATIVA

A presente pesquisa justifica-se na parte prática, por contribuir diretamente para o desenvolvimento econômico e social da sociedade em geral, e na parte teórica, onde contribui com o âmbito científico e com o tema de análise da eficiência na área pública.

Em relação à contribuição prática, a pesquisa justifica-se por realizar estudos que abordam a questão dos recursos públicos destinados à educação, a qual apresenta relevância por demonstrar para a sociedade a necessária transparência sobre a gestão do sistema educacional público, evidenciando desta maneira se os recursos alocados em políticas públicas estão sendo bem administrados pelos governantes.

Para Besen *et al.* (2017), a educação é um elemento essencial para o progresso da sociedade, tornando necessário saber se o governo está investindo recursos de forma satisfatória e eficiente, possibilitando dessa maneira que o governo possa desenvolver políticas mais assertivas para melhoria da qualidade do ensino ofertado.

De acordo com Zampiri e Souza (2014), apesar da relação entre a aquisição escolar e a ação governamental como forma encontrada para materializar determinadas políticas educacionais, não ser linear nem absoluta, ela permite observar se as políticas educacionais, ou sua ausência, oportunizam ou contribuem para o desenvolvimento estudantil.

Além de propiciar a fiscalização dos orçamentos públicos educacionais executados, a realização de avaliações de eficiência no âmbito público é fundamental e pode ser utilizada pelos gestores públicos, uma vez que permite identificar o reflexo dos investimentos realizados no setor, contribuindo assim para o desenvolvimento econômico e da sociedade em geral.

Bohrer *et al.* (2013) e Rech *et al.* (2014) analisaram a eficiência do gasto público com educação nos quarenta e dois (42) municípios do Sudoeste do Paraná,

onde utilizaram como variáveis para o cálculo da eficiência o gasto por aluno e as notas dos alunos na Prova Brasil de cada um dos municípios, além de cada uma das pesquisas analisar o período de um ano. Nesta pesquisa, utilizando a mesma amostra de pesquisa, pretende-se utilizar maior quantidade de variáveis de entrada para o cálculo da eficiência, sendo elas: a quantidade de recursos financeiros, número de matrículas, docentes e escolas, onde do ponto de vista prático, verifica a utilização e alocação de maior variedade de recursos públicos que interferem na qualidade da educação. Ademais, utilizou a nota do IDEB, que além do desempenho avalia também o fluxo estudantil, além de ter realizado análise comparativa de quatro períodos, demonstrando as variações ocorridas durante os anos.

Quanto à parte teórica a pesquisa justifica-se pela contribuição que traz para comunidade científica por evidenciar a necessidade de realizar mais avaliações de eficiência na gestão da área pública, demonstrando ainda a possibilidade de utilizar de métodos quantitativos como instrumento metodológico para medir o desempenho, provocando, assim, o interesse do meio acadêmico para o estudo de um tema que apresenta cada vez mais relevância no contexto econômico e social vivenciado atualmente.

A pesquisa justifica-se ainda na parte teórica por promover para a comunidade acadêmica o maior conhecimento quanto à utilização e alocação dos gastos públicos, possibilitando, assim, informações relevantes e atuais sobre a temática, contribuindo assim com conteúdo para estudos sobre a gestão dos gastos na área pública. Ademais, contribui para estudos que visam analisar a eficiência de processos produtivos, podendo ser aplicados para avaliar a utilização e melhorar o aproveitamento de recursos tanto no setor público, quanto no privado.

Com isso, analisar a distribuição e alocação dos recursos na área da educação com indicadores de qualidade da mesma permite identificar a eficiência com que os recursos públicos estão sendo geridos, proporcionando assim, que as respostas obtidas possibilitem para o Estado e gestores o desenvolvimento de políticas de melhoria para a qualidade da educação e o melhor aproveitamento dos recursos, e promovam ao meio acadêmico o maior interesse em analisar a eficiência na área pública.

1.4 DELIMITAÇÕES

A presente pesquisa se delimita a analisar o grau de eficiência com que foram geridos os recursos destinados à educação nos anos iniciais do ensino fundamental pelos municípios do Sudoeste do Paraná.

A amostra da presente pesquisa é composta por quarenta e dois (42) municípios, sendo delimitado para investigação o Sudoeste do Paraná por ser de interesse da pesquisadora, por se apresentar como a região onde a mesma reside.

Diante do contexto de educação delimitaram-se para análise os primeiros anos do ensino fundamental por serem os anos oferecidos pelas escolas públicas de responsabilidade municipal, visto que, os últimos anos do ensino fundamental pertencem ao âmbito estadual de ensino.

Quanto à delimitação temporal buscou-se garantir como forma de comparar a análise do período de sete anos, sendo utilizados para análise os anos de 2013, 2015, 2017 e 2019, os quais foram selecionados por compreender a divulgação das avaliações do índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), a qual é publicada ao final de cada dois (2) anos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ORÇAMENTO PÚBLICO

Apresentando origens na necessidade de controlar e autorizar a aplicação do dinheiro público, o orçamento público está interligado ao desenvolvimento da democracia, trata-se de uma espécie de delegação para que os representantes do povo possam, em seu nome, efetuar o dispêndio dos recursos públicos (OLIVEIRA; FERREIRA, 2017). Segundo Kohama (2017), todo processo de planejamento e orçamentação é abastecido de informações provenientes da Contabilidade Pública, a qual serve de instrumento à Administração proporcionando controles necessários à melhor condução dos negócios públicos.

É por meio do orçamento que se identifica de onde virão os recursos públicos e onde serão alocados, sejam em gastos ou investimentos públicos, diante disso além de se apresentar como a consolidação de planos físicos e de recursos, o orçamento tornou-se um instrumento de trabalho (COUTO *et al.*, 2018). Sendo o planejamento processo fundamental e indispensável ao administrador público responsável, tornando-se o ponto de partida para uma administração eficiente, uma vez que a qualidade do planejamento determinará os rumos para uma má ou boa gestão, a qual está diretamente ligada ao bem estar da sociedade (COUTO *et al.*, 2018).

Conforme Kohama (2017), o governo tem como responsabilidade garantir o bem estar à coletividade, e para isso faz uso de técnicas de planejamento e programas de ações, as quais são condensadas no chamado Sistema de Planejamento Integrado, também conhecido como Planejamento-Orçamento que busca por meio de escolhas alternativas prioritárias, o melhor emprego dos meios disponíveis para minimizar os problemas econômicos e sociais existentes:

O orçamento é o processo pelo qual se elabora expressa, executa e avalia o nível de cumprimento da quase totalidade do programa de governo para cada período orçamentário. É um instrumento de governo, de administração e de efetivação e execução dos planos gerais de desenvolvimento socioeconômico (KOHAMA, 2017, p. 46).

O processo orçamentário, de acordo com Telles *et al.* (2011), é composto por leis previstas constitucionalmente, com o objetivo de garantir a realização de ações articuladas do planejamento e da organização financeira estatal. As leis reguladoras da atividade orçamentária federal são o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA).

O PPA é um instrumento previsto no art. 165 da Constituição Federal de 1988, e tem como objetivo organizar e viabilizar a ação pública, por meio dele, é declarado o conjunto das políticas públicas do governo. É um plano de médio prazo, onde são fixados objetivos e metas, e ordenadas ações do governo para um período de quatro anos, tanto para o nível do governo federal quanto ao nível dos governos estaduais e municipais (KOHAMA, 2017).

A LDO tem como objetivo nortear a elaboração dos orçamentos anuais, onde estabelece as metas e prioridades para o exercício financeiro seguinte. De acordo com o Ministério da Economia (2019), é com suporte na LDO aprovada pelo Legislativo, que a Secretaria do Orçamento Federal (SOF) elabora a proposta orçamentária para o ano seguinte, em conjunto com os Ministérios e as unidades orçamentárias dos Poderes Legislativos e Judiciário.

Conforme Kohama (2017), a fim de viabilizar a concretização das situações planejadas no PPA obedecendo à LDO, elabora-se o Orçamento Anual, onde são programadas as ações a serem executadas, visando alcançar os objetivos determinados, com isso a Lei Orçamentária Anual (LOA) compreende o orçamento fiscal referente aos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta, o orçamento de investimentos das empresas e o orçamento da seguridade social qual abrange todas as entidades e órgãos a ela vinculados.

Todos esses instrumentos que formam o Sistema de Planejamento Integrado servem como ferramenta de administração, efetivação e execução dos planos gerais de desenvolvimento socioeconômico. Cabe à Secretaria do Tesouro Nacional (STN) estabelecer normas legais brasileiras de contabilidade aplicadas ao setor público, nas quais são classificadas as despesas públicas orçamentárias por órgão e unidade, natureza da despesa, categoria econômica, fonte de recursos e outros desdobramentos facultativos à consolidação das contas nacionais (FABRE *et al.*, 2017).

Para Santos e Camacho (2014), as mudanças que estão acontecendo na atual conjuntura econômica do país exigem que as organizações tenham que aperfeiçoar seus métodos de planejamento, controle e avaliação com o intuito de garantir que seus objetivos sejam alcançados. Empregando dessa maneira, responsabilidade à elaboração do orçamento, uma vez que ele é a principal ferramenta de planejamento, por estarem estabelecidos nele às metas desejadas e quais os recursos disponíveis.

2.2 EDUCAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS

De acordo com Besen *et al.* (2017), a educação se configura como um fator diferencial, por meio do qual o indivíduo consegue aumentar sua renda, diminuir a pobreza, aumentando a produtividade e a velocidade do crescimento econômico. Segundo Mattei e Bezerra (2018), “uma sociedade com maior nível de escolaridade tende a ser mais produtiva economicamente, mais consciente politicamente e menos desigual socialmente”.

De acordo com o art. 205 da Constituição Federal de 1988, a educação é “direito de todos e dever do Estado e da família [...]”. Segundo Savian e Bezerra (2013), a manutenção de programas de educação infantil e de ensino fundamental é de competência dos municípios, os quais devem atuar com a contribuição técnica e financeira da União e do Estado.

Segundo Oliveira (2010), política pública é uma expressão que objetiva definir uma situação específica da política, onde a palavra política, do grego *politikó*, exprime a condição de participação da pessoa que é livre nas decisões sobre os rumos da cidade, enquanto pública, com origem latina, *publica*, significa do povo. Com isso pode-se dizer que política pública, do ponto de vista etimológico, se refere à participação do povo nas decisões da cidade, contudo, historicamente essa participação assumiu feições distintas, sendo o Estado o agente a assumir papel fundamental no acontecimento da política pública.

As discussões sobre políticas públicas tomaram nos últimos anos uma dimensão muito ampla, para Oliveira (2010), isso se deu devido ao avanço das condições democráticas em todo o mundo e por conta da gama de arranjos

institucionais de governos. Podendo existir políticas públicas em diversas áreas, enfatiza-se que políticas educacionais possuem foco específico do tratamento da educação, que em geral se aplica às questões escolares.

De acordo com Lourenço *et al.* (2017), atualmente quanto à aplicação de recursos públicos na área de educação básica, os gestores públicos estão submetidos a um conjunto de políticas/programas que orientam às suas ações, entre elas está a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96, que proporcionou diversas mudanças nas propostas de gestão de educação, financiamentos, programas de avaliação educacional, políticas de formação de professores, entre outras medidas que objetivaram a melhoria da qualidade da educação.

Segundo Savian e Bezerra (2013), dentre os programas que visam melhorar a qualidade de ensino estão o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) e o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB). O FUNDEF foi instituído em 1996 e este em vigor até 2006, teve como objetivo regulamentar o financiamento da educação pública referente ao ensino fundamental no Brasil buscando reduzir diferenças regionais e teve resultados positivos em muitos Estados. Encerrado o FUNDEF, em 2007 começou a vigorar o FUNDEB, o qual tem duração prevista de quatorze (14) anos, onde os recursos do fundo são distribuídos em cada unidade da federação com base nas matrículas dos alunos em todas as etapas e modalidades da educação, buscando assim contribuir para universalização da educação pública, assim como para melhoria da qualidade de ensino e valorização dos profissionais de educação.

A concretização de políticas públicas educacionais é essencial para melhoria da qualidade da educação, contudo de acordo com Mattei e Bezerra (2018), professores capacitados com interesse em se aperfeiçoar, assim como estruturas físicas adequadas e materiais de qualidade são o ponto de partida para qualidade da educação básica. O dever da ampliação do acesso à educação, assim como a melhoria da qualidade dos níveis de ensino, além das mudanças de estruturas quanto aos financiamentos da educação básica, emergiu a importância da eficiência dos gastos efetuados pelo Poder Público para o sistema educacional (SOUSA *et al.*, 2016).

2.2.1 Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB

Com o intuito de criar políticas públicas visando o desenvolvimento econômico e social do país, o governo desencadeou várias ações, sendo uma delas o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) no ano de 2007, que engloba conjunto de políticas econômicas, onde um dos seus objetivos estabelece que cada ministério deva apresentar uma série de ações que se enquadrem no referido programa (PAZ; RAPHAE, 2012).

Frente a isso, o Ministério da Educação (MEC) instituiu ainda em 2007, por meio do Decreto nº 6.094 o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), a sua instauração permitiu traçar novos rumos para questões de políticas educacionais procurando alcançar níveis elevados de qualidade de ensino, resultando dessa maneira a criação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (PAZ; RAPHAE, 2012).

O IDEB foi criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) no ano de 2007, com o objetivo de reunir em um só indicador a combinação de dois fatores que interferem na qualidade da educação, sendo eles os indicadores de fluxo medidos pelo Censo Escolar, como taxa de aprovação, reprovação e evasão, e os indicadores de desempenho em exames padronizados, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e a Prova Brasil (PAZ; RAPHAE, 2012).

A Prova Brasil e SAEB, são avaliações de larga escala, onde os testes são realizados no quinto e nono ano do ensino fundamental e na terceira série do ensino médio, em que são aplicados questionários de Língua Portuguesa, Matemática e questionários socioeconômicos. Após os testes o índice do IDEB é calculado em média de 0 a 10, apurado separadamente para ensino fundamental e médio, em valores por escolas, por rede estadual, municipal, pública e privada, total por Município, Estado e Total para o Brasil (PAZ; RAPHAE 2012; BESEN *et al.*, 2017).

Ainda segundo Besen *et al.* (2017), o IDEB é uma ferramenta de verificação do cumprimento das metas fixadas pelo Termo de Adesão do compromisso Todos pela Educação, sendo este um eixo do PDE. É por meio dos resultados do IDEB que

as ações estratégicas são criadas nas escolas, com intuito de melhorar e alcançar metas estabelecidas. De acordo com Paz e Raphae (2012), o Brasil tem como meta estipulada pelo MEC alcançar, até 2021, níveis educacionais de países desenvolvidos, atingindo para isso a média seis (6) para os anos iniciais do ensino fundamental, cabe ressaltar que a criação das metas teve como ponto de partida os resultados dos dados de desempenho das primeiras avaliações, onde desde então se projeta a meta do próximo ano com base na avaliação anterior.

Sobretudo, segundo Silva *et al.* (2016), o IDEB se configura como um dispositivo que avalia a aprendizagem da Educação Básica do país, e foi designado à nação como instrumento inovador de aferição de resultados educacionais de Estados, Municípios, redes de ensino e escolas, com o objetivo de melhorar a qualidade na educação básica brasileira.

2.3 EFICIÊNCIA DOS RECURSOS PÚBLICOS DESTINADOS PARA EDUCAÇÃO

Todas as sociedades e setores, tanto públicos como privados, apresentam recursos patrimoniais e humanos escassos para atender às crescentes necessidades dos clientes, exigindo que os tomadores de decisão, no desenvolvimento de suas atividades, procurem a melhor combinação dos recursos e a constante busca pela eficiência. O alcance da eficiência conceitua-se pela combinação otimizada da dos métodos e insumos (*inputs*) necessários no processo produtivo de maneira que gerem o máximo de produto (*output*) (PEÑA, 2008).

De acordo com Farrel (1957) *apud* Gomes (2010) a eficiência está delimitada em dois conceitos, a eficiência técnica que é obtida ao se produzir o máximo possível perante os insumos dados, e a eficiência alocativa (ou preço) obtida pela combinação de insumos em ótimas proporções perante respectivos preços. Diante dos dois conceitos, foi definida a eficiência econômica, a qual é eficiente dos pontos de vista técnico e alocativo, estabelecendo-as como iguais ao produto de ambas as medidas de eficiência.

O Estado tem a responsabilidade de agir de modo a maximizar o bem estar da coletividade e os níveis de desenvolvimento socioeconômico. Pertencendo aos governos locais o dever pela provisão de diversos bens cuja oferta é realizada de

forma limitada pelo mercado. Atender as necessidades da população faz com que os gestores públicos levem em conta a natureza limitada desses recursos e avaliem a forma racional de utilizá-los, buscando privilegiar a eficiência e a avaliação do setor público de maneira que os tributos arrecadados da sociedade retornem a mesma com o fornecimento de bens e serviços de qualidade (AMORIM *et al.*, 2016).

Considerando que os reflexos dos investimentos realizados nos diversos setores devem ser transformados em serviços de qualidade e influenciar no crescimento dos indicadores sociais da população, realizar a avaliação da eficiência em âmbito público é essencial e deve ser adotada por seus gestores. Sendo que a gestão pública é considerada eficiente quando se obtêm os resultados definidos em suas metas e objetivos, gastando menos recursos, o que reflete na transformação de insumos em serviços e produtos de qualidade oferecidos a população (SOUZA *et al.*, 2012).

Pode-se dizer que a avaliação e a melhoria da qualidade dos gastos públicos dos diferentes níveis de governo tem sido uma das grandes preocupações da literatura e da prática de finanças públicas nos últimos anos. Adicionalmente, a educação é um dos setores a receber atenção especial por ser um dos serviços mais providos pelo setor público, por exercer papel importante para o aperfeiçoamento do capital humano, e apresentar relação direta com o desenvolvimento social da população por meio da qual ela adquire conhecimentos e desenvolve a consciência crítica (BOUERI *et al.*, 2015; SOUZA *et al.*, 2012).

Segundo Castro (2009) se existe uma política que avançou no Brasil, na última década, foi à política de avaliação educacional. A política de avaliação abrange diferentes programas, como:

O Sistema de Avaliação da Educação Básica/SAEB, o Exame Nacional do Ensino Médio/ENEM, o Exame Nacional de Cursos/ENC, conhecido como Provão e, posteriormente, substituído pelo Exame Nacional de Desempenho do Ensino Superior/ENADE, o Exame Nacional de Certificação de Jovens e Adultos/ENCCEJA, o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior/SINAES, a Prova Brasil e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica/IDEB (CASTRO, 2009, p. 273).

Ainda, de acordo com Castro (2009), todas as iniciativas de avaliações educacionais indicam a progressiva institucionalização da avaliação como mecanismo significativo para subsidiar o processo de formulação e monitoramento de Políticas Públicas responsáveis e transparentes. E, além disso, a solidificação da

política de avaliação educacional no Brasil serve como instrumento fundamental do processo de prestação de contas à sociedade e de melhoramento do debate público sobre os desafios da educação no país.

Segundo Moraes *et al.* (2017), dentre os programas de avaliação educacional, a criação do IDEB viabilizou a análise, inclusive comparativamente, do desempenho de rede estadual, pública ou particular, assim como a particularidade de cada escola, a partir das metas de qualidade educacional definidas pelo governo.

Ainda de acordo com Moraes *et al.* (2017), ao se falar em qualidade da educação, a expressão pode admitir várias interpretações como a econômica, pedagógica, política, social e cultural. Quanto à perspectiva econômica da educação, a qualidade pode ser verificada através da eficiência, onde o conceito reside nas diversas atividades organizacionais e administrativas da educação, referente à preparação e a execução orçamentária, assim como na gestão da área, que se torna eficiente, uma vez que a utilização dos recursos financeiros no sistema educacional seja maximizada nas escolas.

Para Savian e Bezerra (2013), avaliar a eficiência é importante por construir fronteiras de eficiência e detectar situações de ineficiência, podendo assim existir a possibilidade de melhorar o desempenho dos municípios ineficientes futuramente. Sendo, pois a educação um fator essencial para o crescimento e desenvolvimento de uma nação, se faz necessário e importante saber se o governo está investindo recursos de forma eficiente e satisfatória, podendo dessa maneira desenvolver políticas de melhoria para a educação.

2.4 ESTUDOS PRECEDENTES

Os estudos precedentes que já abordaram o tema em estudo e foram recorrentes como embasamento teórico para a construção desta pesquisa estão descritos no Quadro 1.

(continua)

AUTORES/ ANO	OBJETIVO DA PESQUISA	METODOLOGIA	INDICADORES
Amaral <i>et al.</i> (2019)	Analisar o nível de eficiência na gestão dos gastos aplicados na área de	DEA	Inputs: Índice de Gastos no Ensino Fundamental; Índice de Funções Docentes no Ensino

(conclusão)

	educação do ensino fundamental no estado do Rio de Janeiro no ano de 2017.		Fundamental; Índice de Estabelecimentos de Ensino Fundamental. Outputs: IDEB e TAEF.
Mattei e Bezerra (2018)	Analisar a eficiência dos gastos públicos nos municípios catarinenses em alocar seus recursos nos anos iniciais do ensino fundamental nos anos de 2007 e 2011.	DEA	Inputs: Despesa com educação por aluno matriculado; número de escolas e docentes de cada município; Produto Interno Bruto (PIB) <i>per capita</i> municipal. Outputs: IDEB.
Besen <i>et al.</i> (2017)	Medir o grau de eficiência dos Estados Brasileiros na alocação dos gastos públicos com Educação no Ensino Médio no ano de 2013.	DEA	Inputs: Orçamento por aluno matriculado; índices de professores com Ensino Superior. Outputs: IDEB, taxa de aprovação, taxa de reprovação e taxa de abandono.
Lourenço <i>et al.</i> (2017)	Analisar a eficiência técnica dos 250 maiores municípios brasileiros em termos de alunos matriculados no Ensino Fundamental.	DEA e Regressões Múltiplas.	Inputs: Despesas Líquidas; Gasto médio por aluno; IDHM dimensão renda. Outputs: Nota média do IDEB.
Monte e Leopoldino (2017)	Avaliar a eficiência dos gastos em educação realizados pelos municípios cearenses no exercício 2015.	DEA	Inputs: Valores de investimento por aluno matriculado. Outputs: IDEB.
Rech <i>et al.</i> (2014)	Investigar a eficiência do gasto público com a educação referente ao ano de 2011 nas cidades do Sudoeste.	DEA	Inputs: Gasto aluno. Outputs: Nota média na Prova Brasil.
Savian e Bezerra (2013)	Avaliar a eficiência dos gastos públicos com a educação nas séries iniciais do ensino fundamental nos municípios do Estado do Paraná, nos anos de 2005 e 2009.	DEA	Inputs: PIB per capita municipal; Despesa por aluno matriculado no ensino fundamental; Número de matrículas no ensino fundamental em escolas municipais e número de docentes de cada município. Outputs: IDEB
Bohrer <i>et al.</i> (2013)	Investigar a eficiência do gasto público com a educação referente ao ano de 2009 nas cidades do Sudoeste do Paraná.	DEA	Inputs: Custo aluno. Outputs: Nota média na Prova Brasil.

Quadro 1 – Estudos precedentes
Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Ao analisarem a eficiência na alocação dos gastos públicos nos anos iniciais do ensino fundamental, Mattei e Bezerra (2018) investigaram os municípios do estado de Santa Catarina nos períodos de 2007 e 2011, e Savian e Bezerra (2013) avaliaram os municípios do estado do Paraná nos anos de 2005 e 2009. Nos achados de suas respectivas pesquisas os autores identificaram que grande maioria

dos municípios de Santa Catarina e do Paraná se mostrou ineficiente na alocação dos recursos públicos em educação durante os anos investigados. Considerando necessária uma revisão das práticas de gestão por meio de melhorias nos métodos adotados e uma ação mais efetiva por parte do poder executivo, gerando assim um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

Ao analisarem a eficiência na gestão dos gastos públicos em educação nos anos iniciais e finais do ensino fundamental, Amaral *et al.* (2019) analisaram oitenta e sete (87) municípios do estado do Rio de Janeiro no período de 2017 e Monte e Leopoldino (2017) investigaram cento e setenta e seis (176) municípios do estado do Ceará no ano de 2015. Amaral *et al.* (2019) concluíram que apenas 10,3% das cidades analisadas são eficientes considerando necessária a melhoria por parte dos entes governamentais em suas gestões educacionais. Monte e Leopoldino (2017) verificaram que apenas 1,70% dos municípios alcançaram a eficiência, identificando ainda que, o desempenho teve uma associação negativa com o aumento do investimento por aluno matriculado, demonstrando que a melhoria da eficiência não depende exclusivamente do aumento nos recursos.

Besen *et al.* (2017) avaliaram a eficiência na alocação dos gastos públicos dos estados brasileiros no ano de 2013, contudo, diferente dos outros estudos precedentes, investigaram a educação referente ao ensino médio, onde relacionaram os gastos efetuados no setor com o índice de professores com ensino superior, e os índices de desenvolvimento da educação básica, como taxas de aprovação, reprovação e abono escolar. Concluíram por meio dos achados da pesquisa que o maior problema com a educação está relacionado à falta de medidas para a melhoria da qualidade da educação, uma vez que se percebeu por meio da pesquisa que os governantes não estão alocando os recursos de forma eficiente.

Lourenço *et al.* (2017), analisaram a eficiência técnica dos duzentos e cinquenta (250) maiores municípios em termos de alunos matriculados no ensino fundamental em turmas urbanas e rurais de competência municipal. Observaram que apenas 5,2% da amostra mostraram-se eficiente, enquanto que ampla maioria dos municípios apresentou desempenhos insatisfatórios. Observaram ainda que, os municípios eficientes pertencem a regiões menos desenvolvidas do Brasil, e os municípios ineficientes pertencem às regiões de maior destaque econômico-financeiro do país, concluindo que existe uma iminente necessidade de melhorar a

qualidade do gasto público, especialmente buscando investir em ações que melhorem as condições socioeconômicas desses municípios.

Bohrer *et al.* (2013) e Rech *et al.* (2014) objetivaram investigar qual a eficiência do gasto público em educação nos municípios do Sudoeste do Paraná, utilizando como variáveis para o cálculo da eficiência como entradas o gasto por aluno que se deu pela divisão dos valores geridos em educação no período pela quantidade de alunos matriculados, e como saídas as notas da Prova Brasil gerando uma média entre as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática.

Bohrer *et al.* (2013) analisaram o ano de 2009, Rech *et al.* (2014) investigaram o ano de 2011. Apesar de analisarem períodos diferentes os autores alcançaram resultados similares onde identificaram que a quantidade de municípios que alcançou a eficiência é pequena, sendo classificado como mais eficiente o município que possui menor custo aluno e média da nota acima da geral.

Por meio dos estudos analisados pode-se observar que em geral o desempenho e qualidade da educação não dependem do aumento da aplicação dos recursos públicos na área, mas sim com a gestão dos mesmos.

Diante dos estudos anteriores citados, a presente pesquisa diferencia-se por analisar a eficiência na utilização dos recursos públicos nos anos iniciais do ensino fundamental de uma região em específico utilizando para análise mais períodos de tempo, sendo eles os anos de 2013, 2015, 2017 e 2019.

Diante dos estudos de Rech *et al.* (2014) e Bohrer *et al.* (2013) que possuem a mesma amostra de municípios investigada pela presente pesquisa, o presente estudo se diferencia por além de analisar a comparação dos resultados de quatro anos, utilizar para o cálculo da eficiência mais variáveis de entrada, sendo elas: recursos financeiros, número de matrículas, docentes e escola, e como saída a nota do IDEB que além do desempenho avalia também o fluxo estudantil.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A seção de metodologia subsidia a elaboração deste trabalho, e está dividida em dois tópicos: (i) enquadramento metodológico; e, (ii) procedimentos para coleta e análise dos dados.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Quanto à natureza do objetivo, a pesquisa apresenta caráter descritivo, pois tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2019).

A natureza do trabalho foi levantamento, o qual para Gil (2019) se enquadra por coletar informações diretamente da fonte de dados, sendo as informações referentes aos recursos financeiros, físicos/materiais e humanos destinados à educação nos anos iniciais do ensino fundamental e as notas alcançadas por cada um dos municípios, levantadas diretamente em banco de dados nos quais as informações foram disponibilizadas por cada município.

A abordagem da pesquisa foi quantitativa, que para Richardson (2008) é um método que se caracteriza pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informação, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas. O trabalho se enquadra como quantitativo, por utilizar técnica estatística para análise dos dados, no caso a Análise Envoltória de Dados (DEA).

Quanto à coleta de dados a pesquisa foi realizada por meio de dados secundários, o qual para Gil (2019) fontes secundárias são constituídas por trabalhos que se baseiam em outros, podendo ser fontes secundárias: banco de dados, livros, biografias. Os dados secundários do presente trabalho foram os valores financeiros destinados à educação, assim como a quantidade de escolas, matrículas, docentes, e as notas do IDEB de cada município. Os quais não foram coletados diretamente *in loco* pela pesquisadora, mas sim, consultados em plataformas (banco de dados) onde as informações foram divulgadas pelas prefeituras.

A análise de dados se deu por meio de uma análise documental que segundo Gil (2019) “a pesquisa documental vale-se de toda sorte de documentos, elaborados com finalidades diversas, tais como assentamento, autorização, comunicação etc.”. Nesse caso, o relatório de contas anuais de despesas por função.

3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

A amostra da presente pesquisa delimitou-se aos municípios do Sudoeste do Paraná que de acordo com o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) (2020), é composto por 42 municípios sendo eles: Ampére, Barracão, Bela Vista da Caroba, Boa Esperança do Iguaçu, Bom Jesus do Sul, Bom Sucesso do Sul, Capanema, Chopinzinho, Clevelândia, Coronel Domingos Soares, Coronel Vivida, Cruzeiro do Iguaçu, Dois Vizinhos, Enéas Marques, Flor da Serra do Sul, Francisco Beltrão, Honório Serpa, Itapejara d'Oeste, Manfrinópolis, Mangueirinha, Mariópolis, Marmeleiro, Nova Esperança do Sudoeste, Nova Prata do Iguaçu, Palmas, Pato Branco, Pérola d'Oeste, Pinhal de São Bento, Planalto, Pranchita, Realeza, Renascença, Salgado Filho, Salto do Lontra, Santa Izabel do Oeste, Santo Antônio do Sudoeste, São João, São Jorge d'Oeste, Saudade do Iguaçu, Sulina, Verê e Vitorino, conforme demonstra a Figura 1.

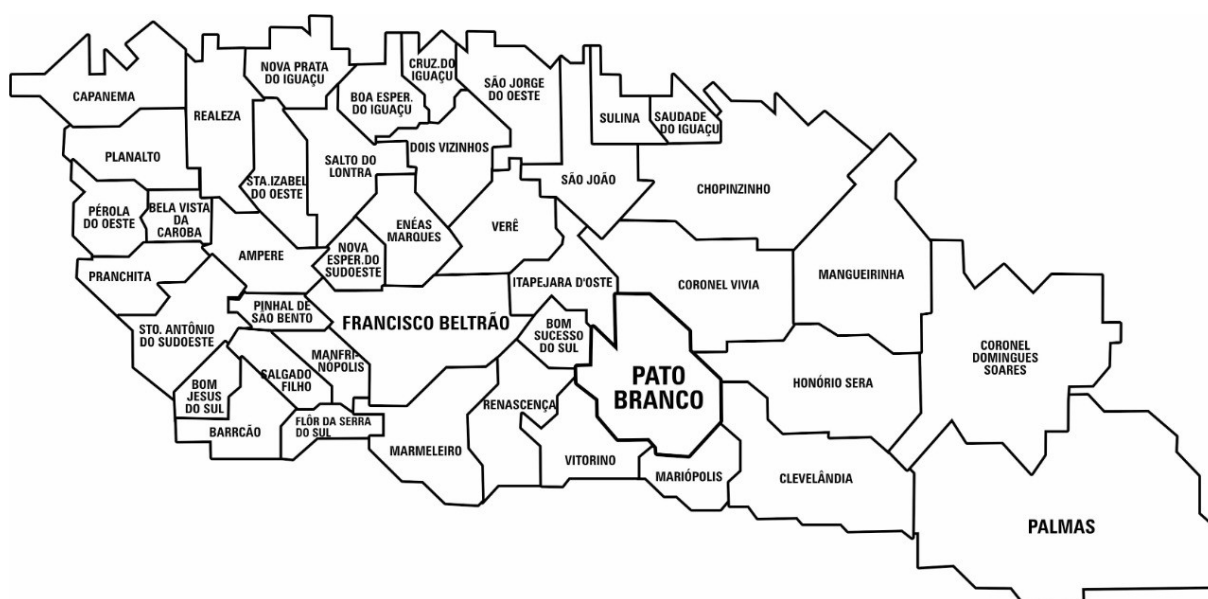


Figura 1 – Mapa do Sudoeste do Paraná
Fonte: Diário do Sudoeste (2020).

Desses municípios foram coletados inicialmente os valores financeiros destinados ao ensino fundamental, essas informações foram obtidas com acesso ao *site* do Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI) (<https://siconfi.tesouro.gov.br/>) como apresentado na Figura 2.

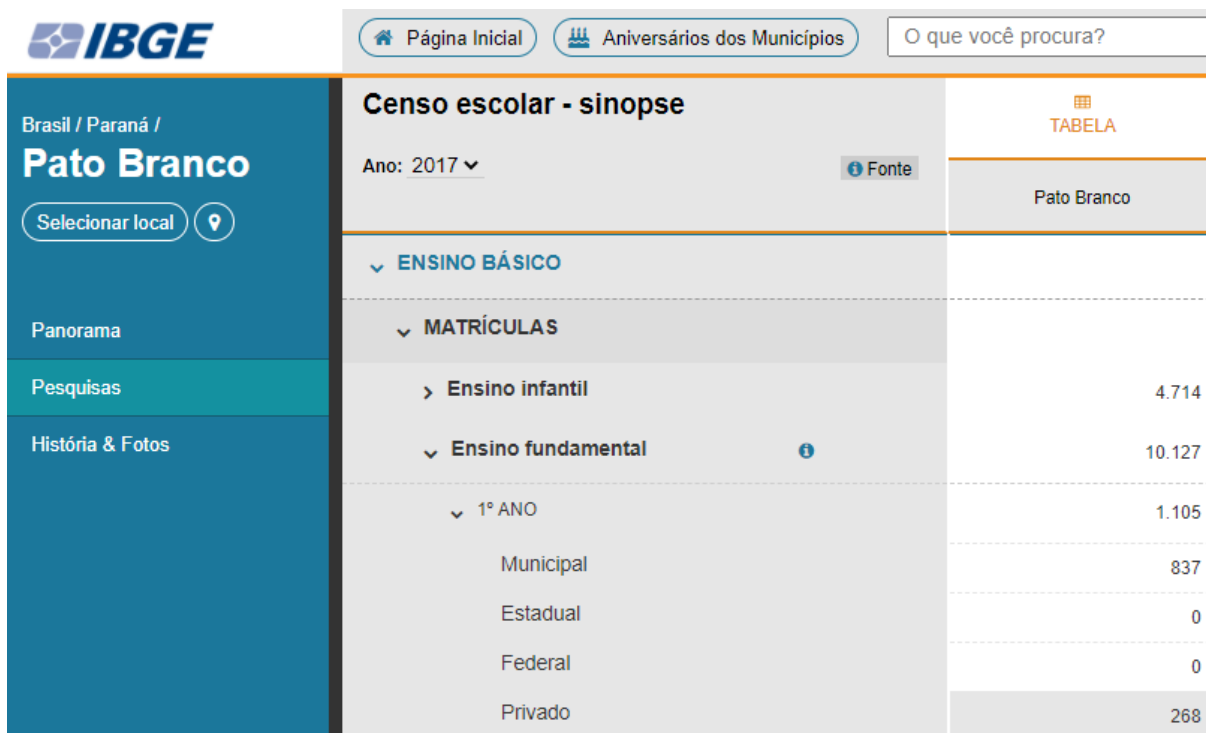


The image shows the SICONFI website interface. At the top, there is a header with the SICONFI logo and the text 'Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro'. Below the header, there is a navigation menu with options: 'Apresentação', 'Publicações', 'Taxonomia', 'Matriz de Saldos Contábeis', and 'Consultas'. Below the navigation menu, there is a breadcrumb trail: 'Página Inicial / Contas Anuais'. The main content area is titled 'Contas Anuais' and contains three dropdown menus for filtering data: 'Exercício: *' with '2019' selected, 'Escopo: *' with 'Municípios' selected, and 'Tabela: *' with 'Despesas por Função (Anexo I-E)' selected.

Figura 2 – Site utilizado para obter dados dos valores destinados à educação.
Fonte: Siconfi (2020).

Dentro no site, o acesso se deu por meio da aba “Consultas”, dentro dessa acessou-se a aba “Consultas Finbra” e posteriormente a aba “Contas Anuais” conforme demonstra a Figura 2, na qual foi retirado o relatório de Despesas por Função dos municípios nos exercícios de 2013, 2015, 2017 e 2019. Dentro do relatório de Despesas por Função foram coletados os valores referentes às despesas empenhadas com educação, em específico com o ensino fundamental por cada uma das prefeituras dos municípios do Sudoeste do Paraná, levantando desta maneira qual o valor destinado para educação em cada município.

As informações sobre quantidade de escolas em cada município, assim como a quantidade de matrículas e docentes pertencentes a essas escolas dos períodos de 2013, 2015 e 2017 foram extraídas do IBGE, via *site* (<https://cidades.ibge.gov.br/>), de acordo com a Figura 3.



IBGE

Página Inicial Aniversários dos Municípios O que você procura?

Brasil / Paraná / **Pato Branco**

Selecionar local

Panorama

Pesquisas

História & Fotos

Censo escolar - sinopse

Ano: 2017 Fonte

TABELA

Pato Branco

ENSINO BÁSICO

MATRÍCULAS

Ensino infantil	4.714
Ensino fundamental	10.127
1º ANO	1.105
Municipal	837
Estadual	0
Federal	0
Privado	268

Figura 3 – Site utilizado para obter dados referentes às matrículas.
Fonte: IBGE (2020).

Conforme demonstra a Figura 3, os dados referentes a quantidades de matrículas e docentes foram coletados dentro da esfera municipal de ensino, em virtude de que os primeiros anos do ensino fundamental (1º ao 5º ano) estão sob responsabilidade dos municípios. Assim como a quantidade de escolas que foram coletadas relativas aos anos iniciais do ensino fundamental em âmbito municipal.

Quanto aos dados de matrículas, docentes e escolas do ano de 2019, esses foram coletados do INEP, via *site* (<http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>), diante do documento Sinopse Estatística da Educação Básica do período, devido ao *site* do IBGE, fonte utilizada para coletar os presentes dados nos períodos anteriores, não ter divulgado até a data da coleta de dados da presente pesquisa as informações necessárias do ano de 2019. Por meio do documento da Sinopse Estatística da Educação Básica do ano de 2019 foram coletados os dados também dos anos iniciais do ensino fundamental em âmbito municipal.

Ainda quanto aos municípios citados, por fim, coletou-se as notas obtidas por cada município nas avaliações do IDEB, e para fim da análise descritiva das notas alcançadas coletou-se também as metas projetadas para cada município durante as avaliações, por meio do *site* do INEP em específico no Portal do IDEB (<http://portal.inep.gov.br/ideb>), como apresenta a Figura 4.

INEP Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

IDEB
Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

IDEB - Resultados e Metas

Consultar resultado por:

Brasil
 Estado
 Município
 Escola

UF: * PR

Município: Todos

Rede / Dependência administrativa: * Municipal

Série / Ano: * 4ª série / 5º ano

Pesquisar

**Figura 4 – Site utilizado para obter dados referentes às notas do IDEB.
Fonte: INEP (2020).**

Conforme demonstra a Figura 4, as notas obtidas por cada município e suas respectivas metas foram coletadas referentes às avaliações realizadas aos anos iniciais do ensino fundamental diante da Rede/Dependência administrativa municipal. As notas foram coletadas das últimas quatro avaliações realizadas, visto que o indicador é divulgado a cada dois anos, sendo elas então referentes aos anos de 2013, 2015, 2017 e 2019. O IDEB é uma ferramenta que visa avaliar a qualidade da educação o qual de acordo com Paz e Raphae (2012), é a combinação de dois fatores que interferem na qualidade da educação, sendo eles: (i) indicadores de fluxo; e (ii) indicadores de desempenho em exames padronizados como o SAEB e Prova Brasil.

Os dados referentes aos recursos financeiros, físicos/materiais e humanos e as notas do IDEB foram dispostos em tabelas com uso do *software Microsoft Excel*, por meio das quais se realizou inicialmente a análise descritiva dos dados e valores apurados.

Posteriormente para análise dos dados e cálculo da eficiência foi utilizada a ferramenta estatística Análise Envoltória de Dados (DEA) que se caracteriza como

uma ferramenta matemática que utiliza de conceitos de programação linear para medir a eficiência do sistema, utilizando de variáveis de entrada e saída para o cálculo (SILVA; ALMEIDA, 2012).

Na DEA foram classificados como unidades tomadoras de decisão (*Decision Making Units* – DMU) os quarenta e dois (42) municípios pertencentes à região Sudoeste do Paraná, e as informações obtidas por meio do levantamento de dados foram especificadas como variáveis para o cálculo da eficiência, de acordo com a Quadro 2.

Indicador	Resumo/Contribuição	Tipo	Autores que utilizam esta variável
Despesas financeiras (SICONFI)	Analisar as despesas com ensino fundamental de cada município permite verificar o quanto de recurso é destinado para educação e se os mesmos estão sendo alocados corretamente.	<i>Input</i>	Amaral <i>et al.</i> (2019); Mattei e Bezerra (2018); Besen <i>et al.</i> (2017); Lourenço <i>et al.</i> (2017); Monte e Leopoldino (2017); Rech <i>et al.</i> (2014); Savian e Bezerra (2013); e, Bohrer <i>et al.</i> (2013).
Número de matrículas (IBGE; INEP)	A quantidade de alunos que cada município atende caracteriza-se como essencial para determinar a quantidade de demais recursos serão destinados para a função. Analisar a quantidade de matrículas que cada município possui permite identificar se os demais recursos estão sendo bem distribuídos e administrados.	<i>Input</i>	Amaral <i>et al.</i> (2019); Mattei e Bezerra (2018); Besen <i>et al.</i> (2017); Lourenço <i>et al.</i> (2017); Monte e Leopoldino (2017); Rech <i>et al.</i> (2014); Savian e Bezerra (2013); e, Bohrer <i>et al.</i> (2013).
Número de Docentes (IBGE; INEP)	Analisar o número de docentes é essencial visto que uma educação de qualidade está diretamente ligada com a qualidade e quantidade adequada de professores.	<i>Input</i>	Amaral <i>et al.</i> (2019); Mattei e Bezerra (2018); e, Savian e Bezerra (2013).
Número de Escolas (IBGE; INEP)	As escolas configuram-se como instituições de ensino e desenvolvimento social. Ao analisar a quantidade de escolas de cada município pode-se verificar se existe infraestrutura necessária e adequada para que o ensino seja ofertado com qualidade.	<i>Input</i>	Amaral <i>et al.</i> (2019); Mattei e Bezerra (2018); e, Savian e Bezerra (2013).
Notas alcançadas no IDEB (INEP)	O IDEB caracteriza-se como um indicador educacional que mede o fluxo escolar e apresenta médias de desempenho, analisar as notas alcançadas por cada município permite identificar a qualidade de ensino uma vez que ele configura-se como um indicador de qualidade da educação.	<i>Output</i>	Amaral <i>et al.</i> (2019); Mattei e Bezerra (2018); Besen <i>et al.</i> (2017); Lourenço <i>et al.</i> (2017); Monte e Leopoldino (2017); Savian e Bezerra (2013).

Quadro 2 – Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Conforme o Quadro 2, as variáveis foram divididas em *inputs* (insumos) e *outputs* (produtos), sendo *input* as despesas com o ensino fundamental, os recursos físicos/materiais o número de escolas municipais de ensino fundamental, e o número de matrículas e docentes pertencentes aos anos iniciais do ensino fundamental em cada município, enquanto que notas obtidas no IDEB por cada um deles, como *output*.

Para rodar os dados na ferramenta DEA foi utilizado o sistema SIAD – Sistema Integrado de Apoio à Decisão, que de acordo com Meza *et al.* (2005), foi desenvolvido para calcular todos os modelos clássicos da DEA.

Diante dos resultados obtidos por meio da ferramenta, os índices de eficiência foram classificados conforme os parâmetros usados por Savian e Bezerra (2013) e Monte o Leopoldino (2017): classificadas como **eficientes** as unidades com o resultado 1,000 o qual corresponde à pontuação máxima, os municípios cujos índices entre 0,800 e 0,999 foram consideradas com **ineficiência fraca**, as que obtiveram índices que variaram de 0,600 a 0,799 com **ineficiência moderada**, enquanto que as unidades com eficiência até 0,599 são classificadas com **ineficiência forte**.

3.2.1 Análise Envoltória de Dados

Segundo Souza e Wilhelm (2009), a Análise Envoltória de Dados (DEA – sigla em inglês de *Data Envelopment Analysis*) é um modelo utilizado para avaliar a eficiência técnica relativa de unidades produtivas, as chamadas Unidades Tomadoras de Decisão (DMU – do inglês *Decision Making Units*) realizando a comparação de entidades que realizam tarefas similares e se diferem pela quantidade de recursos empregados (*inputs*) e bens produzidos (*outputs*).

De acordo com Peña (2008), o DEA configura-se como um método não paramétrico, ou seja, estabelece uma curva de eficiência por meio de programação matemática de otimização, não requerendo a determinação de nenhuma relação funcional entre insumos e produtos. A técnica teve o início do seu desenvolvimento em 1978 na tese de doutoramento de Edwardo Rhodes com orientação de W. W.

Cooper, onde a pesquisa objetivou avaliar o desempenho de escolas públicas americanas, originando o modelo CCR do DEA (NOVA; SANTOS, 2008).

Existem dois modelos clássicos de DEA, o CCR ou CRS (*Constant Returns to Scale*) e o BCC ou VRS (*Variable Returns of Scale*). Segundo Nova e Santos (2008), o modelo CCR teve seu desenvolvimento atribuído a Charnes, Cooper e Rhodes (1978), os quais partiram de um método de otimização de programação matemática proposto por Farrel em 1957, o modelo desenvolvido permite uma avaliação objetiva da eficiência global e reconhece as fontes e estimativas de montantes das ineficiências identificadas.

Posterior ao modelo CCR, em 1984 foi criado por Banker, Charnes e Cooper o modelo BCC, o qual distingue entre ineficiências técnicas e de escala, estimando a eficiência pura, a uma dada escala de operações, caracterizando assim se estão presentes ganhos de escalas crescentes, decrescentes e constantes, para futura exploração (NOVA; SANTOS, 2008). Os presentes modelos são largamente utilizados e se distinguem ao modo que o primeiro trabalha com um modelo de programação linear em retornos constantes de escala, no qual qualquer alteração nas entradas repercutirá nas saídas, enquanto que o segundo contempla retornos de escala variáveis (MONTE; LEOPOLDINO, 2017; PEÑA, 2008).

Além de determinar o modelo DEA, é necessário definir a orientação da análise, segundo Silva *et al.* (2012), existem duas orientações que podem ser utilizadas para avaliar as medidas de eficiência “Uma fundamentada na redução de insumos dado um nível de produção, denominada “orientação-insumo”; e outra com ênfase no aumento do produto, dado um nível de recursos disponíveis, denominada “orientação-produto”.

A ferramenta DEA busca avaliar o desempenho das DMU's, identificando as que melhor aproveitam os insumos na produção de resultados, calculando um índice de eficiência para as DMU's baseado em uma ponderação entre insumos (*inputs*), e resultados (*outputs*), e utiliza-o como padrão comparativo para o cálculo de eficiência das demais unidades organizacionais, atribuindo a cada DMU um valor referente ao seu desempenho relativo, valores que variam entre 0 e 100% ou 0 e 1, no qual as unidades eficientes recebem valor igual a 1 ou 100% (MONTE; LEOPOLDINO, 2017; SAVIAN; BEZERRA, 2013; SOUZA; WIHELM, 2009).

A técnica DEA tem sido amplamente utilizada no estudo da eficiência da administração pública e organizações sem fins lucrativos, como estabelecimentos de

saúde, esportes, transporte, redes de restaurantes, franquias, instituições culturais e departamentos educacionais. A ferramenta auxilia os gestores na tomada de decisão por identificar as DMU's eficientes, medir e localizar as ineficiências, além de estabelecer taxas de substituição de entradas e saídas buscando maximizar a eficiência (BESEN *et al.* 2017; SOUZA; WIHELM, 2009; PEÑA, 2008).

A presente pesquisa utilizou o modelo BCC da DEA, que de acordo com Mattei e Bezerra (2018), trabalha com retornos variáveis de escala e é indicado para comparar unidades semelhantes, uma vez que o modelo analisa um grande número de observações. Quanto à orientação, o presente trabalho orientou o modelo BCC a *output*, ou seja, orientação-produto que de acordo com Silva *et al.* (2012) busca maximizar o aumento nos níveis de produtos, mantendo fixa a quantidade de insumos.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, com a finalidade de avaliar o grau de eficiência com que os recursos públicos destinados à educação foram geridos pelos municípios do Sudoeste do Paraná nos períodos de 2013, 2015, 2017 e 2019o trabalho aborda de forma descritiva os resultados levantados pela pesquisa e posteriormente por meio da DEA mensura o grau de eficiência por meio dos dados obtidos, apresentando assim a análise e discussão dos resultados encontrados.

A amostra da pesquisa foi composta pelos municípios do Sudoeste do Paraná o qual possui um total de quarenta e dois (42) municípios. Cabe salientar que, fez-se necessário excluir da análise descritiva e do cálculo da eficiência no ano de 2013 o município de Nova Esperança do Sudoeste, por não possuir dados no relatório de despesas por função com ensino fundamental naquele ano, e no ano de 2015 o município de Pinhal de São Bento, por não dispor de nota no IDEB no período.

4.1 ANÁLISE DOS RECURSOS FINANCEIROS, FÍSICOS/MATERIAIS E HUMANOS

A análise dos resultados obtidos iniciou-se com a análise descritiva dos recursos financeiros, físicos/materiais e humanos destinados aos anos iniciais do ensino fundamental em cada município, sendo eles: (i) despesas com a função; (ii) quantidade de escolas; (iii) quantidade de matrículas; e,(iv) quantidade de docentes. Posteriormente, foram analisadas as notas do IDEB alcançadas por cada um dos municípios do Sudoeste do Paraná nos anos de 2013, 2015, 2017 e 2019.

4.1.1 Recursos financeiros

A fim de evidenciar a quantidade de recursos financeiros destinados à educação, foram levantados os valores que cada prefeitura apresentou como despesas por função com o ensino fundamental nos anos de 2013, 2015, 2017 e 2019, conforme mostrado na Tabela 1em que os municípios foram dispostos por ordem decrescente de valores destinados a função.

Tabela 1– Despesas com ensino fundamental

Municípios	Período			
	2013	2015	2017	2019
	R\$	R\$	R\$	R\$
Pato Branco	36.098.823,92	47.004.537,07	49.898.610,26	46.486.027,61
Francisco Beltrão	26.290.782,52	33.100.468,63	36.824.540,46	42.002.517,06
Palmas	22.826.667,35	24.370.091,42	32.746.821,02	36.432.354,95
Dois Vizinhos	15.441.642,88	17.914.628,33	21.532.404,46	26.197.452,69
Chopininho	12.508.328,95	12.429.248,51	13.707.104,56	16.319.361,70
Santo Antônio do Sudoeste	11.214.080,94	12.765.272,31	14.702.756,30	15.527.036,05
Ampére	8.914.483,93	13.112.043,13	12.842.552,26	13.063.333,99
Coronel Vivida	8.394.717,49	10.335.998,42	12.167.108,20	13.592.797,81
Mangueirinha	10.653.450,59	9.167.760,25	10.974.778,45	13.424.189,74
Clevelândia	7.375.166,85	10.251.137,87	11.704.538,91	13.115.551,49
Capanema	7.554.614,65	9.053.660,97	11.924.449,50	12.307.689,89
Realeza	6.820.931,45	9.407.464,82	11.049.873,37	11.891.725,38
São Jorge D' Oeste	6.303.009,69	8.936.598,63	9.414.042,93	10.355.020,37
São João	5.395.683,90	10.219.997,14	8.851.426,63	9.890.862,09
Marmeleiro	7.513.184,28	7.230.465,25	7.990.450,35	9.178.567,45
Planalto	5.826.739,54	6.164.581,12	8.898.175,75	8.861.698,19
Santa Izabel do Oeste	6.363.719,80	6.990.593,64	7.802.796,33	7.508.255,43
Salto do Lontra	5.993.065,36	6.524.769,66	7.513.277,56	8.451.190,50
Coronel Domingos Soares	4.742.279,37	6.374.722,47	7.246.171,23	7.358.768,92
Itapejara D' Oeste	4.473.752,78	6.248.790,31	6.627.942,71	8.190.205,79
Saudade do Iguaçu	4.859.152,70	5.280.838,39	6.527.981,55	7.890.563,11
Barracão	4.446.719,32	4.155.750,19	6.554.723,53	6.727.308,04
Verê	3.278.124,83	4.081.576,69	6.539.232,85	6.500.881,29
Nova Prata do Iguaçu	4.449.709,73	4.181.146,49	5.123.272,23	5.244.312,40
Honório Serpa	3.794.553,06	3.854.794,14	4.769.022,49	5.958.055,63
Enéas Marques	3.293.142,16	5.151.549,75	4.715.651,67	4.910.068,12
Pérola D' Oeste	3.746.272,40	4.052.864,45	4.521.053,91	4.601.647,09
Cruzeiro do Iguaçu	3.278.248,67	3.701.518,58	4.191.004,89	4.457.469,60
Pranchita	3.236.543,32	3.677.377,22	4.013.841,57	4.342.750,69
Mariópolis	2.838.727,44	3.450.164,38	4.167.350,74	4.804.254,62
Vitorino	1.780.367,42	3.959.930,21	4.392.494,72	4.985.336,28
Renascença	3.459.478,18	3.633.685,47	3.558.807,65	4.005.674,03
Flor da Serra do Sul	2.473.795,94	3.540.726,00	3.949.840,02	4.273.531,98
Salgado Filho	2.866.221,29	3.080.408,66	3.729.219,09	3.853.051,19
Bom Jesus do Sul	2.825.906,70	2.931.065,91	3.951.176,55	3.632.705,13
Bom Sucesso do Sul	2.100.090,92	2.616.305,90	3.278.378,37	3.890.602,07
Manfrinópolis	3.041.269,50	2.836.985,75	2.828.823,15	2.826.483,83
Nova Esperança Do Sudoeste	-	3.104.605,17	3.863.391,39	3.999.711,07
Sulina	2.677.755,31	2.207.653,50	2.620.442,33	2.885.830,01
Bela Vista da Caroba	1.902.083,30	3.303.740,27	2.073.151,26	1.951.293,65
Pinhal de São Bento	2.141.190,62	-	3.287.291,86	2.787.742,21
Boa Esperança do Iguaçu	1.693.829,60	2.139.218,43	258.114,29	2.708.420,97

Fonte: Elaborado pela Autora com dados coletados no Siconfi (2020). Valores em Reais (R\$).

A partir dos dados apresentados na Tabela 1 pode-se identificar que os municípios que destinaram os menores valores para a função foram no ano de 2013: Boa Esperança do Iguaçu, Vitorino e Bela Vista da Caroba; no período de 2015: os municípios de Boa Esperança do Iguaçu, Sulina e Bom Sucesso do Sul. No ano de 2017: Boa Esperança do Iguaçu, Bela Vista da Caroba e Sulina.

Já no ano de 2019: os municípios de Bela Vista da Caroba, Boa Esperança do Iguaçu e Pinhal de São Bento destinaram menos recursos ao custeio do ensino dos primeiros anos do ensino fundamental, de responsabilidade das prefeituras. Por outro lado, os municípios que mais destinaram recursos financeiros para o ensino fundamental foram Pato Branco, Francisco Beltrão, Palmas e Dois Vizinhos, nessa mesma ordem durante os anos de 2013, 2015, 2017 e 2019.

Pode-se observar que a grande maioria dos municípios no decorrer dos quatro (4) anos analisados apresentaram gradativamente um aumento de valores de recursos financeiros destinados a função ensino fundamental. Ao comparar os valores de 2019 com os de 2013, ou seja, do último com o primeiro período analisado, apenas o município de Manfrinópolis apresentou queda dos valores destinados a função, enquanto que os demais municípios da amostra apresentaram aumento na quantidade de recursos financeiros. Destacaram-se ainda, os municípios de São João, Itapejara D' Oeste, Verê e Bom Sucesso do Sul que apresentaram um aumento expressivo de valores, superior a 80%, além de Vitorino que partiu de R\$ 1.780.367,42 no primeiro período e destinou no último ano R\$ 4.985.336,28, caracterizando um aumento de aproximadamente 180%.

Dentre os municípios classificados com as menores quantidades de recursos financeiros destinados para função durante os quatro (4) períodos analisados, Boa Esperança do Iguaçu apesar de ter uma queda significativa de investimento no ano de 2017, apresentou um aumento de valores investidos, enquanto que Bela Vista da Caroba apesar de apresentar um aumento nos recursos financeiro no ano de 2015 chegou ao ano de 2019 com aproximadamente o mesmo valor empregue no ano de 2013, apresentando assim variação pequena de valores. Destacaram-se ainda entre as menores variações no decorrer dos anos analisados, os municípios de Sulina, Renascença, Nova Prata do Iguaçu e Santa Izabel do Oeste.

Quanto aos municípios que apresentam as maiores quantidade de recursos financeiros empregues na função, sendo eles Pato Branco, Francisco Beltrão, Palmas e Dois Vizinhos, a maior variação de valores durante os anos se deu no

município de Dois Vizinhos que com um aumento gradual de valores, apresentou no ano de 2019 um aumento de aproximadamente 70% em relação a 2013, enquanto que Pato Branco, com a menor variação dentre os quatro municípios citados, teve um aumento de aproximadamente 30%.

Ao analisar o montante total destinado para função obtido pela soma dos valores apresentados nos anos de 2013, 2015, 2017 e 2019, observou-se que os municípios com maiores montantes foram Pato Branco com um total de R\$ 179.487.998,86, Francisco Beltrão R\$ 138.218.308,67, Palmas R\$ 116.375.934,74 e Dois Vizinhos somou R\$ 81.086.128,36, conforme demonstrado no Gráfico 1.

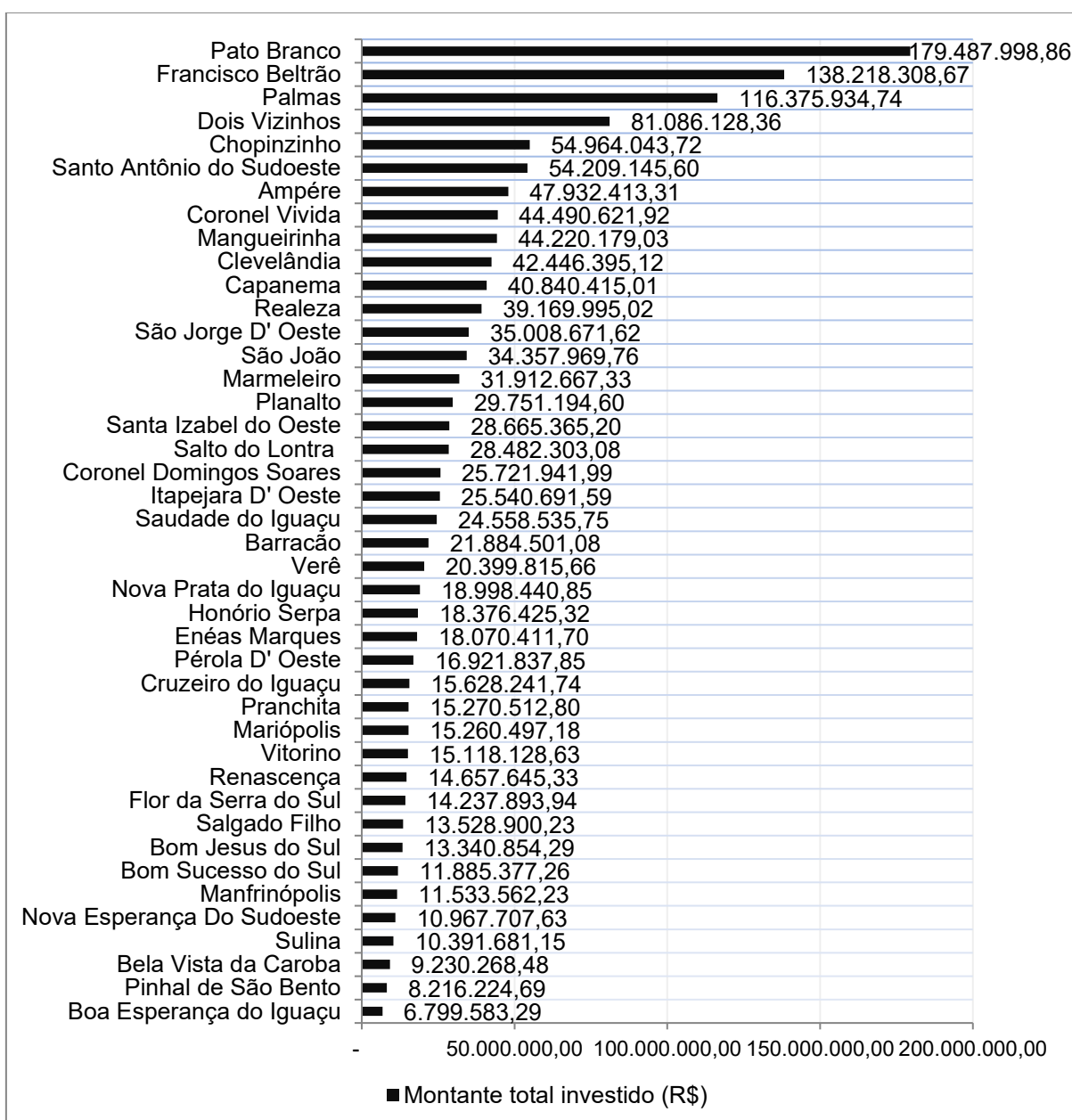


Gráfico 1 – Montante total investido durante os períodos analisados
Fonte: Elaborado pela autora com dados do Siconfi (2020). Valores em Reais (R\$).

Por meio do Gráfico 1, observou-se que entre os municípios que apresentaram os menores montantes totais investidos durante os quatro períodos destaca-se Boa Esperança do Iguaçu que apresentou um montante total de R\$ 6.799.583,29, valor abaixo da média dos demais municípios, fato que se justificou pela baixa quantia designada à função no ano de 2017. Ressaltando que nessa análise os municípios de Pinhal de São Bento e Nova Esperança do Sudoeste foram prejudicados por terem sido tirados da amostra no ano de 2015 e 2013, respectivamente.

Observou-se ainda que a grande maioria sendo eles: Bom Jesus do Sul, Bom Sucesso do Sul, Cruzeiro do Iguaçu, Enéas Marques, Flor da Serra do Sul, Honório Serpa, Manfrinópolis, Mariópolis, Nova Prata do Iguaçu, Pérola D' Oeste, Pranchita, Renascença, Salgado Filho e Vitorino apresentaram montantes totais com valores que variam de R\$ 11.000.000,00 até R\$ 19.000.000,00.

Verificou-se quanto aos demais municípios, Barracão, Coronel Domingos Soares, Itapejara D' Oeste, Planalto, Salto do Lontra, Santa Izabel do Oeste, Saudade do Iguaçu e Verê possuem valores totais que variam de R\$ 20.000.000,00 até R\$ 30.000.000,00. Marmeleiro, Realeza, São João e São Jorge D' Oeste apresentam montantes que variam de R\$ 31.000.000,00 à R\$ 40.000.000,00, enquanto que os municípios restantes, sendo eles: Ampére, Capanema, Chopinzinho, Clevelândia, Coronel Vivida, Mangueirinha e Santo Antônio do Sudoeste demonstram valores que variam de R\$ 41.000.000,00 até R\$ 55.000.000,00.

Diante dos valores alocados no ensino fundamental por cada município buscou-se identificar os gastos por aluno em cada período, onde se dividiu o total de despesas de cada período pelo total de matrículas que cada município possuía no mesmo ano. Observou-se que, nos quatro períodos todos os municípios apresentaram valores próximos a média dos demais.

No ano de 2013 a média de gastos por alunos dos quarenta e um (41) municípios analisados foi de R\$ 7.676,65, destacando Francisco Beltrão e Vitorino com valores abaixo da média dos demais e Manfrinópolis detendo o maior gasto por aluno do período com R\$ 12.941,57, conforme demonstra a Tabela 2 onde os municípios estão organizados em ordem decrescente, dos maiores para os menores gastos.

Tabela 2 – Gastos por aluno

Municípios	Período				Média dos municípios (R\$)
	2013	2015	2017	2019	
	R\$	R\$	R\$	R\$	
São Jorge D' Oeste	10.199,04	14.844,85	16.010,28	19.283,09	15.084,32
Manfrinópolis	12.941,57	13.134,19	15.290,94	15.615,93	14.245,66
São João	8.948,07	17.147,65	14.416,00	15.406,33	13.979,51
Bom Sucesso do Sul	9.091,30	13.348,50	16.641,51	16.143,58	13.806,22
Salgado Filho	10.236,50	11.893,47	14.798,49	17.593,84	13.630,58
Pinhal de São Bento	9.558,89	-	14.874,62	16.207,80	13.547,10
Saudade do Iguaçu	10.944,04	11.211,97	14.222,18	17.153,40	13.382,90
Bom Jesus do Sul	12.672,23	12.633,90	15.023,48	12.973,95	13.325,89
Sulina	10.885,18	11.438,62	14.558,01	16.121,96	13.250,94
Cruzeiro do Iguaçu	8.320,43	10.918,93	12.700,01	15.370,58	11.827,49
Honório Serpa	7.712,51	9.401,94	12.959,30	16.783,26	11.714,25
Pérola D' Oeste	9.227,27	10.865,59	12.056,14	14.562,17	11.677,79
Flor da Serra do Sul	7.007,92	11.030,30	13.254,50	14.736,32	11.507,26
Enéas Marques	6.776,01	12.036,33	13.172,21	11.662,87	10.911,86
Chopinzinho	7.861,93	9.568,32	11.281,57	14.570,86	10.820,67
Verê	6.127,34	8.114,47	13.183,94	15.441,52	10.716,82
Planalto	7.037,13	8.375,79	13.564,29	13.147,92	10.531,28
Pranchita	8.363,16	9.754,32	10.291,90	13.041,29	10.362,67
Santo Antônio do Sudoeste	7.291,34	8.448,23	11.895,43	13.814,09	10.362,27
Pato Branco	8.509,86	11.070,31	11.145,55	10.378,66	10.276,09
Bela Vista da Caroba	6.513,98	14.058,47	10.741,72	9.612,28	10.231,61
Coronel Domingos Soares	6.726,64	9.867,99	11.045,99	12.955,58	10.149,05
Santa Izabel do Oeste	8.519,04	9.722,66	10.334,83	11.410,72	9.996,81
Boa Esperança do Iguaçu	7.878,28	12.733,44	1.518,32	17.818,56	9.987,15
Vitorino	4.111,70	8.959,12	11.205,34	12.653,14	9.232,33
Itapejara D' Oeste	6.336,76	9.779,01	8.860,89	10.934,85	8.977,88
Ampére	7.503,77	11.352,42	10.390,41	10.620,60	9.966,80
Mangueirinha	8.213,92	7.697,53	10.143,05	13.796,70	9.962,80
Realeza	6.410,65	8.792,02	10.655,62	12.478,20	9.584,12
Mariópolis	6.171,15	7.650,03	10.392,40	12.070,99	9.071,14
Coronel Vivida	5.805,48	8.335,48	10.644,89	10.917,91	8.925,94
Marmeleiro	7.975,78	8.060,72	9.389,48	9.998,44	8.856,11
Capanema	6.626,85	8.414,18	9.601,01	10.767,88	8.852,48
Barracão	6.227,90	6.393,46	11.519,73	11.230,90	8.843,00
Clevelândia	5.260,46	7.390,87	8.754,33	12.349,86	8.438,88
Dois Vizinhos	5.875,82	7.036,38	8.763,70	11.612,35	8.322,06
Salto do Lontra	6.041,40	6.897,22	8.329,58	10.420,70	7.922,22
Renascença	6.743,62	6.791,94	7.604,29	9.866,19	7.751,51
Palmas	5.358,37	6.237,55	8.178,53	10.028,17	7.450,65
Nova Prata do Iguaçu	5.824,23	6.203,48	7.750,79	8.964,64	7.185,78
Nova Esperança do Sudoeste	-	7.391,92	9.242,56	10.151,55	8.928,68
Francisco Beltrão	4.905,00	6.263,10	7.322,44	7.977,69	6.617,05
Média do Período	7.676,65	9.786,99	11.279,29	13.063,03	10.481,32

Fonte: Elaborado pela autora com dados coletados no IBGE; INEP e Siconfi (2020).
Valores em Reais (R\$).

Por meio da Tabela 2, observou-se também que no ano de 2015 a média foi de R\$ 9.786,99 com destaque para Francisco Beltrão novamente detendo valor abaixo da média dos demais e São João apresentando o maior valor do período com um total de R\$ 17.147,65 por aluno. Constatou-se ainda que nos anos de 2017 e 2019 a média de valores investidos por aluno foi de R\$ 11.279,29 e R\$ 13.063,03 respectivamente.

Destacou-se no ano de 2017 alto valor destinado por aluno em Bom Sucesso do Sul, destacando nesse período o município de Boa Esperança do Iguaçu com gasto muito menor que os demais municípios analisados, apresentando valor de R\$ 1.518,32 por aluno, fato que se deu pela baixa quantidade de recurso destinada pelo município para função no ano de 2017. Enquanto que no último período da análise verificou-se menor valor em Francisco Beltrão e maior em São Jorge D' Oeste.

Ainda por meio da Tabela 2 identificou-se a tendência no decorrer dos anos do aumento do valor investido por aluno na maioria dos municípios, constando por meio da média total de cada município que no decorrer dos quatro anos analisados a grande maioria apresentou valores aproximados da média total dos demais, destacando Francisco Beltrão seguidos por Nova Prata do Iguaçu, Palmas, Renascença e Salto do Lontra com baixos valores em todos os períodos e São Jorge do Oeste, Manfrinópolis, São João, Bom Jesus do Sul, Salgado Filho, Pinhal de São Bento, Saudade do Iguaçu, Bom Sucesso do Sul, Saudade do Iguaçu e Sulina com gastos superiores à média dos demais.

4.1.2 Recursos físicos/materiais

Com o intuito de levantar a quantidade de recursos físicos/materiais destinados ao ensino dos anos iniciais do ensino fundamental sob responsabilidade dos municípios do Sudoeste do Paraná buscou-se analisar a quantidade de escolas municipais que atendem essa etapa de ensino em cada município nos anos de 2013, 2015, 2017 e 2019.

Destacaram-se os municípios de Cruzeiro do Iguaçu, Planalto e Vitorino por apresentar o aumento de uma escola e Ampére o aumento de duas instituições. Evidenciou-se Pato Branco que apresentou a diminuição e posteriormente o aumento da quantidade de uma escola. Chama atenção ainda o município de Salto

do Lontra que apresentou nos anos analisados a redução de três escolas, conforme demonstra a Tabela 3 onde os municípios foram organizados em ordem decrescente de quantidade de recursos físicos/materiais empregues na função durante os anos.

Tabela 3 – Quantidade de escolas municipais

Municípios	Período			
	2013	2015	2017	2019
Pato Branco	26	25	26	26
Francisco Beltrão	21	21	21	21
Palmas	16	16	15	15
Dois Vizinhos	13	13	13	13
Santo Antônio do Sudoeste	12	12	12	11
Coronel Domingos Soares	11	11	10	10
Coronel Vivida	10	10	10	10
Chopinzinho	11	10	10	9
Capanema	9	9	9	9
Clevelândia	9	9	8	8
Salto do Lontra	10	9	8	7
Realeza	8	8	8	8
Mangueirinha	8	8	8	8
Barracão	8	8	7	7
Ampére	6	6	8	8
Marmeleiro	7	7	6	6
Santa Izabel do Oeste	7	7	6	6
São João	6	6	6	6
Planalto	5	6	6	6
São Jorge D' Oeste	6	6	6	5
Itapejara D' Oeste	4	4	4	4
Pérola D' Oeste	4	4	4	4
Verê	4	4	4	4
Pranchita	4	4	4	4
Nova Prata do Iguaçu	5	4	4	3
Nova Esperança do Sudoeste	-	3	3	3
Manfrinópolis	3	3	3	2
Flor da Serra do Sul	3	3	2	2
Cruzeiro do Iguaçu	2	2	2	3
Vitorino	2	2	2	3
Enéas Marques	2	2	2	2
Honório Serpa	2	2	2	2
Mariópolis	2	2	2	2
Salgado Filho	2	1	1	1
Bom Jesus do Sul	2	1	1	1
Bom Sucesso do Sul	2	1	1	1
Bela Vista da Caroba	1	1	1	1
Boa Esperança do Iguaçu	1	1	1	1
Renascença	1	1	1	1
Saudade do Iguaçu	1	1	1	1
Sulina	1	1	1	1
Pinhal de São Bento	1	-	1	1

Fonte: Elaborado pela Autora com dados coletados no IBGE e INEP (2020).

Pode-se observar também na Tabela 3 que dos outros quinze (15) municípios que apresentaram variação no número de escolas, Barracão, Bom Jesus do Sul, Bom Sucesso do Sul, Clevelândia, Coronel Domingos Soares, Flor da Serra do Sul, Manfrinópolis, Marmeleiro, Palmas, Salgado Filho, Santa Izabel do Oeste, Santo Antônio do Sudoeste e São Jorge D' Oeste passaram a apresentar uma escola a menos no total de estabelecimentos. Enquanto que Chopinzinho e Nova Prata do Iguaçu tiveram a diminuição de duas escolas durante os períodos analisados.

Verificou-se por fim que a maioria dos municípios analisados representando vinte e um (21) ou 50% do total da amostra, não sofreu alteração em relação à quantidade de escolas durante os anos analisados pela pesquisa, sendo eles: Bela Vista da Caroba, Boa Esperança do Iguaçu, Capanema, Coronel Vivida, Dois Vizinhos, Enéas Marques, Francisco Beltrão, Honório Serpa, Itapejara D' Oeste, Nova Esperança do Sudoeste, Mangueirinha, Mariópolis, Pérola D' Oeste, Pinhal de São Bento, Pranchita, Realeza, Renascença, São João, Saudade do Iguaçu, Sulina e Verê.

4.1.3 Recursos humanos

Com a finalidade de levantar a quantidade de recursos humanos destinados às escolas municipais do Sudoeste do Paraná buscou-se analisar a quantidade de matrículas e docentes que cada município empregou para os anos iniciais do ensino fundamental, durante os anos de 2013, 2015, 2017 e 2019. Onde por meio do levantamento, identificou-se que os municípios de Francisco Beltrão, Pato Branco, Palmas e Dois Vizinhos são os que possuem ao mesmo tempo o maior número de matrículas e docentes durante os períodos analisados.

Enquanto que os municípios que apresentaram nos anos investigados conjuntamente o menor número de matrículas e docentes foram Bela Vista da Caroba, Boa Esperança do Iguaçu, Bom Sucesso do Sul, Manfrinópolis, Pinhal de São Bento e Sulina, conforme demonstra a Tabela 4, verificando ainda ao comparar os dados da Tabela 4 com a Tabela 1 – Despesas com ensino fundamental, que, os mesmos municípios que apresentam os maiores o valores destinados à função

ensino fundamental também apresentam as maiores quantidades de recursos humanos (matrículas e docentes).

Tabela 4– Quantidade de recursos humanos

Municípios	Matrículas				Docentes			
	2013	2015	2017	2019	2013	2015	2017	2019
Francisco Beltrão	5360	5285	5029	5265	298	268	303	369
Pato Branco	4242	4246	4477	4479	219	207	209	221
Palmas	4260	3907	4004	3633	190	181	176	163
Dois Vizinhos	2628	2546	2457	2256	121	145	137	134
Santo Antônio do Sudoeste	1538	1511	1236	1124	100	103	83	77
Chopinzinho	1591	1299	1215	1120	75	65	68	94
Clevelândia	1402	1387	1337	1062	80	87	76	67
Coronel Vivida	1446	1240	1143	1245	63	69	56	61
Ampére	1188	1155	1236	1230	79	67	83	64
Capanema	1140	1076	1242	1143	75	74	108	77
Mangueirinha	1297	1191	1082	973	79	77	87	81
Realeza	1064	1070	1037	953	88	88	92	100
Salto do Lontra	992	946	902	811	54	38	40	44
Marmeleiro	942	897	851	918	48	52	58	57
Planalto	828	736	656	674	49	54	46	49
Santa Izabel do Oeste	747	719	755	658	47	54	59	37
Itapejara D' Oeste	706	639	748	749	35	39	40	42
Nova Prata do Iguaçu	764	674	661	585	43	42	35	38
Coronel Domingos Soares	705	646	656	568	27	50	48	48
Barracão	714	650	569	599	52	49	43	43
São João	603	596	614	642	55	58	65	67
São Jorge D' Oeste	618	602	588	537	49	46	47	37
Verê	535	503	496	421	36	36	43	39
Renascença	513	535	468	406	29	34	31	27
Saudade do Iguaçu	444	471	459	460	26	28	26	31
Mariópolis	460	451	401	398	22	22	29	25
Enéas Marques	486	428	358	421	28	24	20	25
Vitorino	433	442	392	394	36	33	27	31
Honório Serpa	492	410	368	355	23	22	20	24
Pérola D' Oeste	406	373	375	316	34	31	34	21
Pranchita	387	377	390	333	26	23	24	20
Cruzeiro do Iguaçu	394	339	330	290	25	23	21	31
Flor da Serra do Sul	353	321	298	290	26	30	20	21
Nova Esperança do Sudoeste	-	420	418	394	-	31	32	35
Bom Jesus do Sul	223	232	263	280	25	19	17	17
Salgado Filho	280	259	252	219	17	17	17	15
Bela Vista da Caroba	292	235	193	203	19	12	15	18
Bom Sucesso do Sul	231	196	197	241	13	11	12	12
Manfrinópolis	235	216	185	181	27	22	19	19
Sulina	246	193	180	179	13	11	12	14
Boa Esperança do Iguaçu	215	168	170	152	15	15	15	14
Pinhal de São Bento	224	-	221	172	14	-	14	13

Fonte: Elaborado pela Autora com dados coletados no IBGE e INEP (2020).

Ao analisar por meio da Tabela 4 a quantidade de matrículas que cada município apresentou durante os quatro períodos, verificou-se que as alterações de quantidades variaram durante os anos entre cada um dos municípios. Destacando-se os municípios de Chopinzinho, Clevelândia, Dois Vizinhos, Mangueirinha, Palmas e Santo Antônio do Sudoeste que no decorrer dos anos analisados apresentaram, em comparação aos demais municípios, grande redução na quantidade de alunos atendidos, conforme mostra o Gráfico 2.

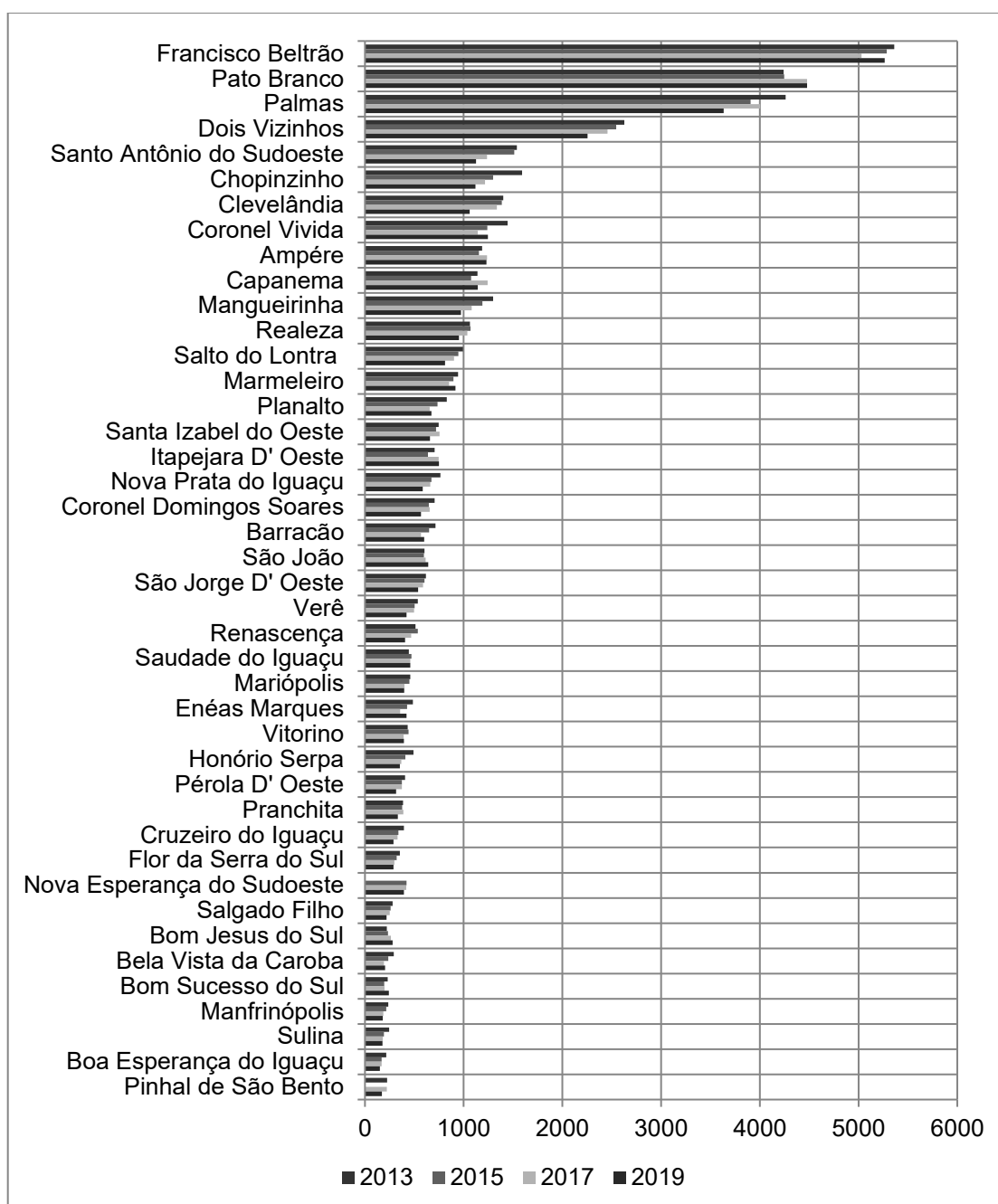


Gráfico 2 – Quantidade de matrículas

Fonte: Elaborado pela Autora com dados coletados no IBGE e INEP (2020).

Por meio do Gráfico 2 foi possível observar o aumento superior ao da maioria no município de Pato Branco, comparando o primeiro com o último ano analisado. Verificou-se também que, os municípios de Barracão, Coronel Domingos Soares, Coronel Vivida, Cruzeiro do Iguaçu, Francisco Beltrão, Honório Serpa, Nova Prata do Iguaçu, Pérola D' Oeste, Planalto, Realeza, Renascença Salto do Lontra, e Verê causaram variações apresentando diminuição de quantidades de alunos no decorrer dos períodos.

Pode-se observar ainda que, os demais municípios demonstraram durante os quatro períodos variações em quantidades inferiores aos citados anteriormente. Ao comparar o primeiro com o último ano analisado Bela Vista da Caroba, Boa Esperança do Iguaçu, Enéas Marques, Flor da Serra do Sul, Manfrinópolis, Mariópolis, Marmeleiro, Nova Esperança do Sudoeste, Pinhal de São Bento, Pranchita, Salgado Filho, Santa Izabel do Oeste, São Jorge D' Oeste, Sulina e Vitorino, apresentaram diminuição na quantidade de alunos atendidos.

Enquanto que apenas os municípios de Ampére, Bom Jesus do Sul, Bom Sucesso do Sul, Capanema, Itapejara do Oeste, São João e Saudade do Iguaçu apresentaram aumento na quantidade de matrículas. De modo geral pode-se observar que aproximadamente 81% dos municípios durante os anos investigados apresentaram queda na quantidade de alunos atendidos, ao passo que 19% da amostra analisada apresentou aumento.

Quanto à quantidade de docentes verificou-se que os municípios de Barracão, Bom Jesus do Sul, Manfrinópolis e Palmas sofreram gradativamente durante os anos analisados a diminuição no número de docentes. Enquanto que os municípios que sofreram um aumento gradual no número de docentes durante os períodos analisados foram Itapejara D' Oeste, Nova Esperança do Sudoeste e São João, destacando Planalto que sofreu aumento e posteriormente diminuição na quantidade de profissionais.

Observou-se ainda que, Ampére, Bela Vista da Caroba, Boa Esperança do Iguaçu, Bom Sucesso do Sul, Clevelândia, Coronel Vivida, Enéas Marques, Flor da Serra do Sul, Nova Prata do Iguaçu, Pérola do Oeste, Pinhal de São Bento, Pranchita, Renascença, Salgado Filho, Salto do Lontra, Santa Izabel do Oeste, Santo Antônio do Sudoeste, São Jorge D' Oeste e Vitorino apresentaram no último ano de análise a redução do quadro de docentes em comparação a quantidade inicial, conforme demonstra o Gráfico 3.

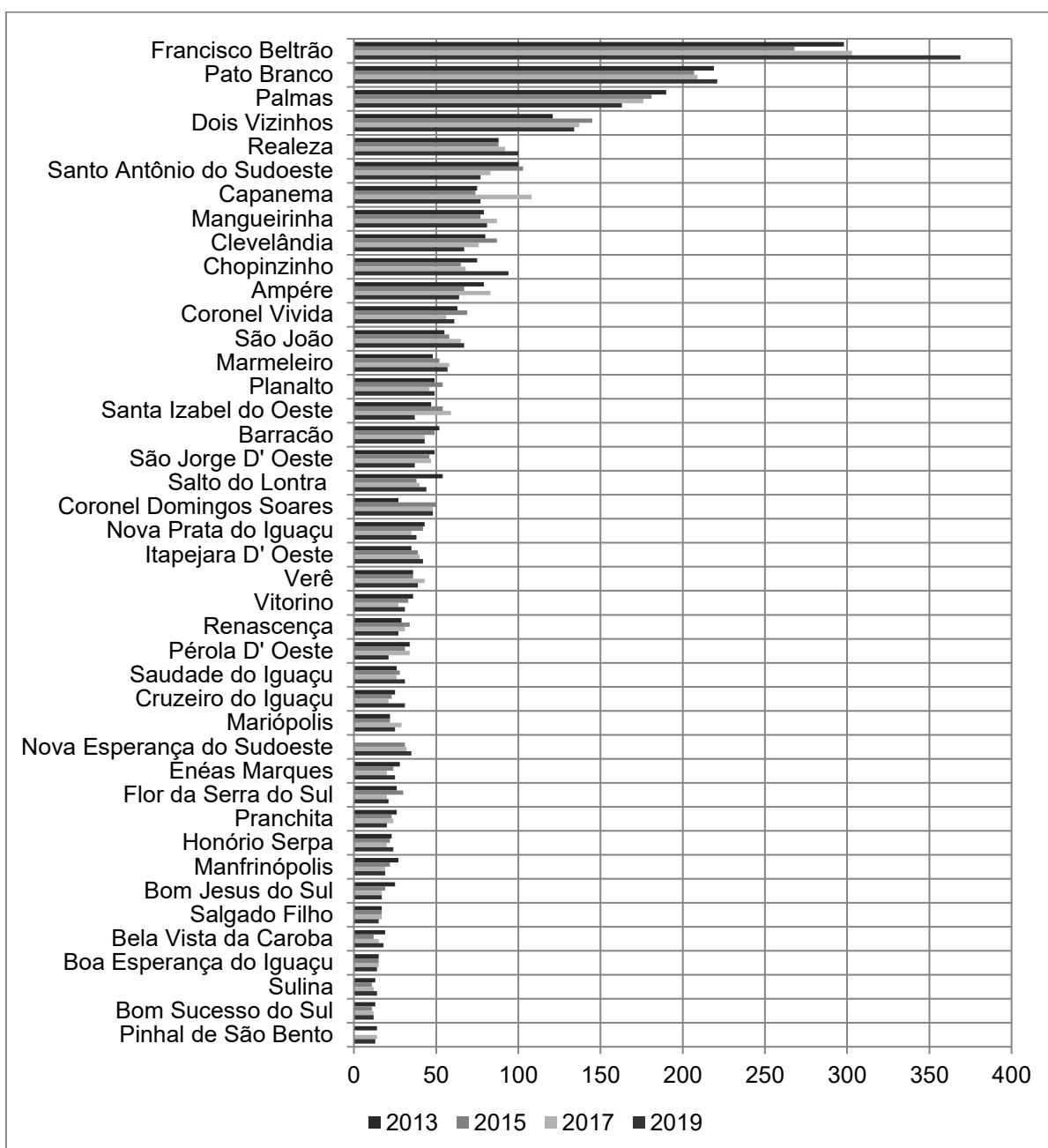


Gráfico 3 – Quantidade de docentes

Fonte: Elaborado pela Autora com dados coletados no IBGE e INEP (2020).

Por meio do Gráfico 3 observou-se situação exatamente contrária em Capanema, Chopinzinho, Coronel Domingos Soares, Cruzeiro do Iguaçu, Dois Vizinhos, Francisco Beltrão, Honório Serpa, Mangueirinha, Mariópolis, Marmeleiro, Pato Branco, Realeza, Saudade do Iguaçu, Sulina e Verê, que sofreram alterações de 2013 para 2017 e apresentaram no ano 2019 aumento na quantidade de docentes. Com destaque para o município de Francisco Beltrão que apresentou aumento na quantidade de docentes superior aos dos demais municípios.

De maneira geral, pode-se observar que em comparação do primeiro com o último analisado aproximadamente 55% dos municípios investigados apresentaram a diminuição no quadro de profissionais, enquanto que 43% apresentaram aumento na quantidade de docentes e 2% da amostra representado pelo município de Planalto apresentou variações durante os anos, porém deteve no último período a mesma quantidade de docentes empregados no primeiro ano.

Diante do exposto, também se analisou a relação matrículas/docentes, a fim de identificar quais os municípios apresentou maior ou menor quantidade de alunos atendidos para os profissionais disponíveis, onde se observou que dentre os municípios analisados, no ano de 2013 o município de Coronel Domingos Soares deteve o maior resultado do período apresentando vinte seis (26) alunos por docente, e com as menores quantidades estão Bom Jesus do Sul e Manfrinópolis alocando nove (9) alunos por docente. No ano de 2015 destacaram-se Salto do Lontra apresentando vinte e cinco (25) alunos, enquanto que São João e Manfrinópolis apresentaram os menores resultados, possuindo no período dez (10) matrículas para cada profissional disponível.

No ano de 2017 Palmas e Salto do Lontra apresentaram as maiores quantidade de alunos por professor, tendo cada um deles a quantidade de vinte e três (23) alunos nessa distribuição, enquanto que São João, o município com a menor relação do período, apresentou nove (9) matrículas por docente. Por fim, no último período analisado, Palmas deteve a maior relação apresentando vinte e dois (22) alunos por docente, e Cruzeiro do Iguaçu a menor com nove (9) matrículas por profissional.

Ao analisar a média apresentada por toda a amostra, os municípios que apresentam a menor média de matrículas para docentes disponíveis foram Manfrinópolis, São João, Realeza e Boa Esperança do Iguaçu, onde se destacou São João e Manfrinópolis que apresentaram de acordo com a Tabela 2 – Gasto por aluno, os maiores gastos por aluno durante os quatro períodos analisados.

Enquanto que os municípios que possuem o maior número de alunos para professores disponíveis em relação aos demais municípios da amostra nos anos de 2013, 2015, 2017 e 2019, foram Palmas, Salto do Lontra, Pato Branco, Coronel Vivida e Dois Vizinhos, conforme demonstrado na Tabela 5 onde os municípios foram dispostos em ordem decrescente, da maior para menor média, dos quatro anos na relação alunos/docentes.

Tabela 5 – Relação aluno/docente

Municípios	Período				Média
	2013	2015	2017	2019	
Palmas	22	22	23	22	22
Salto do Lontra	18	25	23	18	21
Pato Branco	19	21	21	20	20
Coronel Vivida	23	18	20	20	20
Dois Vizinhos	22	18	18	17	19
Honório Serpa	21	19	18	15	18
Itapejara D' Oeste	20	16	19	18	18
Chopinzinho	21	20	18	12	18
Mariópolis	21	21	14	16	18
Bom Sucesso do Sul	18	18	16	20	18
Enéas Marques	17	18	18	17	17
Francisco Beltrão	18	20	17	14	17
Marmeleiro	20	17	15	16	17
Nova Prata do Iguaçu	18	16	19	15	17
Clevelândia	18	16	18	16	17
Ampére	15	17	15	19	17
Saudade do Iguaçu	17	17	18	15	17
Coronel Domingos Soares	26	13	14	12	16
Pranchita	15	16	16	17	16
Renascença	18	16	15	15	16
Sulina	19	18	15	13	16
Salgado Filho	16	15	15	15	15
Santa Izabel do Oeste	16	13	13	18	15
Santo Antônio do Sudoeste	15	15	15	15	15
Bela Vista da Caroba	15	20	13	11	15
Pinhal de São Bento	16	-	16	13	15
Planalto	17	14	14	14	15
Capanema	15	15	12	15	14
Cruzeiro do Iguaçu	16	15	16	9	14
Mangueirinha	16	15	12	12	14
Barracão	14	13	13	14	14
Bom Jesus do Sul	9	12	15	16	13
Flor da Serra do Sul	14	11	15	14	13
Nova Esperança do Sudoeste	-	14	13	11	13
São Jorge D' Oeste	13	13	13	15	13
Vitorino	12	13	15	13	13
Verê	15	14	12	11	13
Pérola D' Oeste	12	12	11	15	13
Boa Esperança do Iguaçu	14	11	11	11	12
Realeza	12	12	11	10	11
São João	11	10	9	10	10
Manfrinópolis	9	10	10	10	9
Média	17	16	15	15	16

Fonte: Elaborado pela Autora com dados coletados no IBGE e INEP (2020).

Por meio da Tabela 5, verificou-se também, diante dos municípios da amostra, uma pequena diminuição da média de alunos/docentes durante o decorrer dos anos, onde no ano de 2013 os municípios apresentaram uma média de dezessete (17) alunos, no ano de 2015 dezesseis (16), chegando ao ano de 2017 e

2019 com uma média de quinze (15) matrículas por docente. Por fim, observou-se que aproximadamente 60% dos municípios no decorrer dos anos apresentaram a diminuição na quantidade de alunos atendidos por docente, 24% da amostra teve aumento na quantidade de alunos para os profissionais disponíveis, enquanto que cerca de 17%, apesar de sofrer variações entre 2015 e 2017, demonstraram no ano de 2019 a mesma quantidade de alunos por docente apresentada no primeiro ano analisado, 2013.

4.1.4 Notas alcançadas no IDEB

Com o propósito de verificar a qualidade de ensino promovida pelos municípios aos primeiros anos do ensino fundamental, foi realizado o levantamento das notas que cada município alcançou no IDEB, o qual se configura como um indicador de qualidade da educação, durante os anos de 2013, 2015, 2017 e 2019, a fim de melhor analisar as notas obtidas também foi coletado as metas projetadas para cada município no decorrer das avaliações.

Por meio dos dados levantados pode-se identificar que os municípios que mais destinaram recursos públicos para educação Pato Branco e Francisco Beltrão nos quatro anos analisados alcançaram boas notas se posicionando acima da média seis (6) estipulada pelo MEC como meta a ser alcançada até 2021 e atingiram as metas individuais projetadas em todos os períodos. Destaca-se ainda Pato Branco que nos três últimos anos de avaliação ultrapassou a nota sete (7), e o município de Palmas que obteve notas entre 4,7 e 5,1 consideradas abaixo da média e no último período não atingiu a meta estipulada para o município de 5,3.

Dos municípios que menos destinam recursos financeiros, destacaram-se os municípios de Bela Vista da Caroba que apesar de atingir a meta projetada, alcançou resultados abaixo da média em todos os períodos analisados, ao passo que, Sulina apresentou baixos índices nos três primeiros anos, não alcançando a meta no ano de 2017, contudo, atingiu nota sete (7) no ano de 2019, conforme mostra a Tabela 6, na qual os municípios foram dispostos dos que alcançaram as maiores para as menores notas nas avaliações.

Tabela 6 – Notas dos municípios no IDEB

Municípios	2013		2015		2017		2019	
	IDEB	Meta	IDEB	Meta	IDEB	Meta	IDEB	Meta
Bom Sucesso do Sul	7.5	5.5	7.2	5.8	7.7	6.0	8.0	6.3
Realeza	6.9	6.0	6.9	6.2	7.5	6.5	7.4	6.7
São João	6.9	5.9	6.9	6.2	7.3	6.4	7.3	6.6
Pato Branco	6.3	5.6	7.1	5.9	7.5	6.1	7.3	6.4
Enéas Marques	6.6	6.3	6.4	6.5	7.0	6.8	7.5	7.0
Santa Izabel do Oeste	6.2	6.1	7.0	6.3	7.4	6.6	7.2	6.8
Itapejara D' Oeste	6.6	6.0	6.6	6.3	7.2	6.5	7.3	6.7
Vitorino	6.2	5.3	7.1	5.6	7.5	5.9	6.9	6.1
Planalto	6.8	5.8	7.0	6.1	6.4	6.3	7.0	6.5
Salgado Filho	6.4	5.4	6.9	5.6	6.6	5.9	7.1	6.2
Dois Vizinhos	6.4	6.0	6.6	6.2	6.8	6.5	6.9	6.7
São Jorge D' Oeste	6.2	6.0	6.7	6.3	6.7	6.5	7.0	6.7
Marmeleiro	6.1	5.9	6.6	6.2	7.0	6.4	6.8	6.6
Boa Esperança do Iguaçu	7.0	5.2	6.5	5.5	6.7	5.7	6.1	6.0
Bom Jesus do Sul	6.7	5.3	5.9	5.5	7.2	5.8	6.5	6.0
Flor da Serra do Sul	6.3	4.9	6.4	5.2	6.2	5.5	7.1	5.8
Salto do Lontra	6.1	5.1	6.4	5.3	6.8	5.6	6.5	5.9
Ampére	6.2	5.9	6.1	6.2	6.7	6.4	6.7	6.7
Capanema	5.9	5.9	6.5	6.1	6.6	6.4	6.7	6.6
Verê	6.1	5.9	6.5	6.1	6.2	6.4	6.9	6.6
Francisco Beltrão	6.1	5.9	6.3	6.1	6.4	6.4	6.7	6.6
Renascença	5.4	5.5	6.4	5.7	6.9	6.0	6.8	6.2
Cruzeiro do Iguaçu	6.5	5.6	5.9	5.8	6.3	6.1	6.6	6.3
Pérola D' Oeste	6.3	5.6	6.1	5.9	6.4	6.1	6.3	6.4
Chopininho	6.1	5.7	6.3	5.9	6.1	6.2	6.4	6.4
Manfrinópolis	5.6	5.1	6.2	5.4	6.3	5.7	6.5	5.9
Coronel Vivida	5.8	5.7	6.0	6.0	6.1	6.2	6.6	6.5
Saudade do Iguaçu	5.4	5.3	6.2	5.6	5.9	5.8	6.7	6.1
Santo Antônio do Sudoeste	5.6	5.3	6.1	5.6	6.0	5.8	6.3	6.1
Sulina	5.3	5.3	6.0	5.6	5.7	5.8	7.0	6.1
Mariópolis	5.5	5.6	5.9	5.8	5.8	6.1	6.5	6.3
Nova Prata do Iguaçu	5.7	5.6	5.9	5.8	5.8	6.1	6.3	6.3
Mangueirinha	5.6	4.8	5.7	5.1	5.5	5.3	6.2	5.6
Pranchita	5.3	5.6	5.8	5.8	6.1	6.1	5.8	6.3
Barracão	5.6	5.4	5.7	5.7	5.3	5.9	6.3	6.2
Honório Serpa	5.5	4.8	5.8	5.1	5.3	5.3	6.0	5.6
Clevelândia	5.4	5.3	5.7	5.6	5.7	5.9	5.6	6.1
Bela Vista da Caroba	4.8	4.6	5.7	4.9	5.6	5.2	5.9	5.4
Coronel Domingos Soares	4.6	4.1	4.8	4.4	5.2	4.7	5.4	5.0
Palmas	4.7	4.4	4.8	4.7	5.0	5.0	5.1	5.3
Nova Esperança do Sudoeste	-	-	6.7	6.0	6.4	6.3	6.5	6.5
Pinhal de São Bento	5.2	5.0	-	-	6.8	5.6	7.1	5.8

Fonte: Elaborado pela autora com dados do IDEB e INEP (2020).

Por meio da Tabela 6 identificou-se ainda que os municípios de Boa Esperança do Iguaçu e Bom Sucesso do Sul, também classificados como os que menos destinaram recursos, alcançaram bons índices na avaliação do IDEB, com destaque para o município de Bom Sucesso do Sul que nos quatro períodos analisados alcançou notas acima de sete (7), atingindo em 2019 a nota oito (8).

Diante dos municípios que se destacaram como os que mais destinaram recurso por aluno durante os períodos, São Jorge D' Oeste apresentou notas acima da média seis (6) alcançando no último período analisado média sete (7). Enquanto que Manfrinópolis apresentou nota abaixo da média em 2013, demonstrando aumento gradativo durante as avaliações, alcançando nos anos seguintes índices acima da média seis (6). Já o município, que se destacou como o que apresenta menor recurso financeiro por aluno, Francisco Beltrão alcançou bons resultados.

Observou-se ainda que quanto às metas projetadas individualmente para cada município, no ano de 2013 três (3) ou 7% não atingiram a meta esperada sendo eles: Mariópolis, Pranchita e Renascença. No período de 2015 a quantidade de municípios que deixaram de alcançar sua meta diminuiu para dois (2) representando 5% da amostra, sendo eles: Ampére e Enéas Marques. Posteriormente, na avaliação de 2017 ocorreu um aumento onde oito (8) ou 19% dos municípios não alcançaram a meta estimada, e por fim na avaliação mais recente de 2019 o número de municípios que deixaram de atingir sua meta diminuiu para quatro (4) ou 10% do total de municípios.

Utilizando como parâmetro para análise da qualidade da educação básica a média geral seis (6) estipulada pelo MEC, pode-se observar que no ano de 2013 aproximadamente 56% da amostra analisada atingiu ou ultrapassou a média seis (6) em contrapartida de 44% de municípios que ficaram com índices abaixo da média. No ano de 2015 e 2017 observou-se o aumento nesse percentual, onde 71% e 74%, respectivamente nos dois anos, atingiram ou ultrapassaram a média seis (6) em contrapartida de 29% e 26% dos municípios que ficaram com índices abaixo da média.

Por fim, apresentaram-se no ano de 2019 aproximadamente 88% dos municípios índices superiores a seis (6), enquanto que do outro lado 12% da amostra analisada obteve resultados abaixo da média, demonstrando assim o aumento na qualidade de ensino promovida pelos municípios aos primeiros anos do ensino fundamental no decorrer dos quatro anos analisados.

Diante do exposto, pode-se verificar que no decorrer dos anos analisados ocorreu um aumento na quantidade de municípios que não alcançaram a meta, fato que pode ter ocorrido por conta dos ajustes que a metas sofrem durante as avaliações nas quais são aumentadas as notas a serem atingidas, apesar desse aumento a parcela da amostra que deixou de alcançar as suas metas foi pequena. Contudo, pode-se observar um aumento significativo durante os anos de municípios que alcançaram a média geral seis (6), onde de 56% no primeiro período analisado pela pesquisa ocorreu o aumento para 88% de municípios que obtiveram ou ultrapassaram a nota seis (6) na última avaliação analisada.

4.2 ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA GESTÃO DOS RECURSOS

A fim de analisar o grau de eficiência com que os recursos públicos destinados aos primeiros anos do ensino fundamental foram geridos pelos municípios do Sudoeste do Paraná, os dados coletados na presente pesquisa foram avaliados com o uso da Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis – DEA*) utilizando o modelo BCC, que considera retornos variáveis de escala, e a orientação a *output* ou orientação-produto, a qual busca maximizar a quantidade de produtos, dada a quantidade de insumos.

Na DEA as unidades tomadoras de decisão (*Decision Making Units – DMU*) configuraram-se pelos quarenta e dois (42) municípios pertencentes à região Sudoeste do Paraná. Sendo que no ano de 2013 foi retirado do cálculo o município de Nova Esperança do Sudoeste por não possuir informações sobre as despesas financeiras com ensino fundamental. E, no ano de 2015 foi retirado o município de Pinhal de São Bento, por não possuir nota na avaliação do IDEB.

Os dados levantados foram divididos para fim de análise em *inputs* (entradas): despesas com ensino fundamental, número de matrículas, docentes e escolas e *outputs* (saídas): as notas alcançadas no IDEB. A ferramenta foi aplicada por meio do sistema SIAD - Sistema Integrado de Apoio à Decisão e os índices obtidos foram apresentados na Tabela 7 onde os resultados foram dispostos do em ordem decrescente de valores, ou seja, das maiores para as menores eficiências.

Tabela 7 – Grau de eficiência na utilização dos recursos pelos municípios

Municípios	Período			
	2013	2015	2017	2019
Boa Esperança do Iguaçu	1,000	1,000	1,000	1,000
Bom Sucesso do Sul	1,000	1,000	1,000	1,000
Sulina	1,000	1,000	1,000	0,975
Pato Branco	0,840	0,986	1,000	1,000
Pinhal de São Bento	1,000	-	0,884	1,000
Realeza	0,920	0,958	0,978	0,939
São João	0,920	0,958	0,950	0,920
Vitorino	0,872	0,986	0,975	0,864
Santa Izabel do Oeste	0,827	0,972	0,963	0,907
Itapejara D' Oeste	0,880	0,917	0,937	0,921
Salgado Filho	0,853	0,958	0,886	0,921
Enéas Marques	0,880	0,889	0,910	0,939
Planalto	0,907	0,972	0,833	0,883
Dois Vizinhos	0,853	0,917	0,892	0,900
Bom Jesus do Sul	0,924	0,819	0,983	0,834
Francisco Beltrão	0,813	0,875	0,847	1,000
São Jorge D' Oeste	0,827	0,931	0,872	0,875
Marmeleiro	0,813	0,917	0,911	0,859
Saudade do Iguaçu	0,771	0,861	1,000	0,838
Renascença	0,771	0,889	0,915	0,854
Nova Esperança do Sudoeste	-	0,931	0,831	0,813
Flor da Serra do Sul	0,840	0,889	0,805	0,888
Salto do Lontra	0,813	0,889	0,885	0,820
Capanema	0,787	0,903	0,861	0,852
Ampére	0,827	0,847	0,875	0,854
Manfrinópolis	0,747	0,861	0,868	0,911
Verê	0,813	0,903	0,807	0,866
Cruzeiro do Iguaçu	0,867	0,819	0,819	0,826
Pérola D' Oeste	0,840	0,847	0,832	0,789
Chopininho	0,813	0,875	0,797	0,815
Bela Vista da Caroba	0,696	0,792	0,767	1,000
Coronel Vivida	0,773	0,833	0,796	0,841
Nova Prata do Iguaçu	0,760	0,819	0,754	0,790
Santo Antônio do Sudoeste	0,747	0,847	0,784	0,802
Mariópolis	0,733	0,819	0,754	0,814
Mangueirinha	0,747	0,792	0,717	0,787
Pranchita	0,707	0,806	0,793	0,726
Barracão	0,747	0,792	0,690	0,792
Honório Serpa	0,733	0,806	0,689	0,750
Clevelândia	0,720	0,792	0,744	0,712
Palmas	0,627	0,667	1,000	0,670
Coronel Domingos Soares	0,613	0,667	0,677	0,680

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Diante dos índices apresentados na Tabela 7 para classificar o grau de eficiência dos municípios analisados a presente pesquisa utilizou os parâmetros usados por Savian e Bezerra (2013) e Monte o Leopoldino (2017) onde foram classificadas como **eficientes** as unidades com o resultado 1,000 o qual corresponde à pontuação máxima, as DMU's cujos índices entre 0,800 e 0,999 foram consideradas com **ineficiência fraca**, as que obtiveram índices que variaram de 0,600 a 0,799 com **ineficiência moderada**, enquanto que as unidades com eficiência menor que 0,600 são classificadas com **ineficiência forte**. A classificação da eficiência dos municípios está demonstrada na Tabela 8.

Tabela 8 – Classificação da eficiência

(continua)

Nível de Eficiência	Municípios							
	%	2013	%	2015	%	2017	%	2019
Eficientes (1,000)	10 %	Boa Esperança do Iguaçu; Bom Sucesso do Sul; Pinhal de São Bento; Sulina.	7%	Boa Esperança do Iguaçu; Bom Sucesso do Sul; Sulina.	14 %	Boa Esperança do Iguaçu; Bom Sucesso do Sul; Palmas; Pato Branco; Saudade do Iguaçu; Sulina.	14 %	Bela Vista da Caroba; Boa Esperança do Iguaçu; Bom Sucesso do Sul; Francisco Beltrão; Pato Branco; Pinhal de São Bento.
Ineficiência Fraca (0,800 ≤ a < 1,000)	51 %	Ampére; Bom Jesus do Sul; Chopinzinho; Cruzeiro do Iguaçu; Dois Vizinhos; Enéas Marques; Flor da Serra do Sul; Francisco Beltrão; Itapejara D' Oeste; Marmeleiro; Pato Branco; Pérola D' Oeste; Planalto; Realeza; Salgado Filho;	78 %	Ampére; Bom Jesus do Sul; Capanema; Chopinzinho; Coronel Vivida; Cruzeiro do Iguaçu; Dois Vizinhos; Enéas Marques; Flor da Serra do Sul; Francisco Beltrão; Honório Serpa; Itapejara D' Oeste; Manfrinópolis; Mariópolis; Marmeleiro; Nova Esperança do Sudoeste;	57 %	Ampére; Bom Jesus do Sul; Capanema; Cruzeiro do Iguaçu; Dois Vizinhos; Enéas Marques; Flor da Serra do Sul; Francisco Beltrão; Itapejara D' Oeste; Manfrinópolis; Marmeleiro; Nova Esperança do Sudoeste; Pérola D' Oeste;	64 %	Ampére; Bom Jesus do Sul; Capanema; Chopinzinho; Coronel Vivida; Cruzeiro do Iguaçu; Dois Vizinhos; Enéas Marques; Flor da Serra do Sul; Itapejara D' Oeste; Manfrinópolis; Mariópolis; Marmeleiro; Nova Esperança do Sudoeste; Planalto; Realeza; Renascença; Salgado Filho; Salto do Lontra; Santa

Tabela 8 – Classificação da eficiência

(conclusão)

Nível de Eficiência	Municípios							
	%	2013	%	2015	%	2017	%	2019
		Salto do Lontra; Santa Izabel do Oeste; São João; São Jorge D' Oeste; Verê; Vitorino.		Nova Prata do Iguaçu; Pato Branco; Pérola D' Oeste; Planalto; Pranchita; Realeza; Renascença; Salgado Filho; Salto do Lontra; Santa Izabel do Oeste; Santo Antônio do Sudoeste; São João; São Jorge D' Oeste; Saudade do Iguaçu; Verê; Vitorino		Pinhal de São Bento; Planalto; Realeza; Renascença; Salgado Filho; Salto do Lontra; Santa Izabel do Oeste; São João; São Jorge do Oeste; Verê; Vitorino		Izabel do Oeste; Santo Antônio do Sudoeste; São João; São Jorge D' Oeste; Saudade do Iguaçu; Sulina; Verê.
Ineficiência Moderada (0,600 ≤ a < 0,800)	39 %	Barracão; Bela Vista da Caroba; Capanema; Clevelândia; Coronel Domingos Soares; Coronel Vivida; Honório Serpa; Manfrinópolis; Mangueirinha; Mariópolis; Nova Prata do Iguaçu; Palmas; Pranchita; Renascença; Santo Antônio do Sudoeste; Saudade do Iguaçu.	15 %	Barracão; Bela Vista da Caroba; Clevelândia; Coronel Domingos Soares; Mangueirinha; Palmas	29 %	Barracão; Bela Vista da Caroba; Chopinzinho; Clevelândia; Coronel Domingos Soares; Coronel Vivida; Honório Serpa; Mangueirinha; Mariópolis; Nova Prata do Iguaçu; Pranchita; Santo Antônio do Sudoeste	22 %	Barracão; Clevelândia; Coronel Domingos Soares; Honório Serpa; Mangueirinha; Nova Prata do Iguaçu; Palmas; Pérola D' Oeste; Pranchita
Ineficiência Forte (até 0,600)	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-

Fonte: Adaptado de Monte e Leopoldino (2017).

Por meio da Tabela 8 se pode constatar que, os municípios que geriram os recursos financeiros, humanos e físicos/materiais de forma eficiente, no ano de 2013 foram Boa Esperança do Iguaçu, Bom Sucesso do Sul, Pinhal do São Bento e Sulina que atingiram índice 1,000 compreendendo 10% dos quarenta e um (41) municípios analisados no período. Mais da metade, 51%, ou vinte e um (21) municípios apresentaram ineficiência considerada baixa, com resultados que variam de 0,800 até 0,999, fato que implica aos municípios aumentar até 20% da sua qualidade de educação, ou seja, a nota no IDEB para alcançar a eficiência.

Ainda no ano de 2013, 39% da amostra analisada, representando dezesseis (16) municípios apresentaram resultados que variam de 0,600 até 0,799, considerada ineficiência moderada, visto que a porcentagem de qualidade a ser alcançada aumentou em relação aos outros municípios. Os municípios que apresentaram maior ineficiência no ano de 2013 foram Coronel Domingos Soares com 0,613, Palmas com 0,627 e Bela Vista da Caroba com 0,696. Chama atenção o resultado apresentado pelo município de Palmas visto que é um dos maiores municípios analisados e detêm um dos maiores investimentos de recursos financeiros na área.

No ano de 2015 os municípios que investiram seus recursos de maneira eficiente configuraram-se 7% da amostra, sendo eles, Boa Esperança do Iguaçu, Bom Sucesso do Sul e Sulina os quais atingiram resultado 1,000. Sendo o ano de 2015 o período que apresentou menor quantidade de municípios eficientes dentre os períodos analisados. No período de 2015 trinta e dois (32) municípios apresentaram ineficiência considerada baixa, sendo 78% dos municípios com resultados que variam de 0,800 a 0,999.

Enquanto que os demais municípios, representando 15% da amostra, apresentaram ineficiência moderada com resultados que vão de 0,600 a 0,799. Sendo a maior ineficiência do período de 2015 foi 0,667 dos municípios de Coronel Domingos Soares e Palmas.

Já no ano de 2017 os municípios que alcançaram a eficiência foram: Boa Esperança do Iguaçu, Bom Sucesso do Sul, Palmas, Pato Branco, Saudade do Iguaçu e Sulina, representando 14% da amostra, com destaque para Palmas que nos dois períodos anteriores apresentou a maior ineficiência dentre os municípios analisados. Apresentando ineficiência baixa no ano de 2017, identificaram-se vinte e quatro (24) municípios. Enquanto que o restante da amostra caracterizado como

29% apresentou ineficiência moderada, sendo Coronel Domingos Soares, Honório Serpa e Barracão os mais ineficientes do período entre todos os municípios analisados.

Por fim, o último período analisado foi o ano de 2019 onde se verificou que aproximadamente 14% da amostra compreendendo seis (6) municípios atingiram resultado 1,000, são eles: Bela Vista da Caroba, Boa Esperança do Iguaçu, Bom Sucesso do Sul, Francisco Beltrão, Pato Branco e Pinhal de São Bento. Nesse período vinte e sete (27) municípios apresentaram resultados que variam de 0,800 a 0,999, enquanto que nove (9) obtiveram resultados que vão de 0,600 a 0,799. Sendo observado nos municípios de Coronel Domingos Soares (0,680) e Palmas (0,670) as maiores ineficiências do período.

Ao analisar os quatro anos de maneira geral destacaram-se os municípios de Boa Esperança do Iguaçu, Bom Sucesso do Sul e Sulina, que apesar de se apresentarem como os municípios com quantidades menores de recursos empregados na função em relação aos demais municípios da amostra, obtiveram bons resultados nas avaliações do IDEB e por meio da análise atingiram a eficiência na utilização dos recursos disponíveis.

No decorrer dos períodos observou-se que quanto aos municípios considerados eficientes, de 2013 para 2015 ocorreu a diminuição na quantidade de um (1) município, de 2015 para 2017 três (3) municípios a mais passaram a ser eficientes, onde em 2017 atingiram com grau 1,000 um total de seis (6) municípios, quantidade essa que se manteve a mesma no período de 2019, demonstrando que ocorreu uma queda no segundo período analisado, posteriormente um aumento no terceiro período e não sofreu alterações de quantidades no último ano investigado.

Quanto à classificação de ineficiência fraca destacou-se o período de 2015, onde trinta e dois (32) municípios foram tidos com essa classificação, quantidade maior em comparação com o primeiro período, que apresentou vinte e um (21) municípios com ineficiência fraca, posteriormente, no ano de 2017 ocorreu à diminuição de municípios nessa classificação e em 2019 o aumento, mas em menor proporção que a variação dos outros períodos, demonstrando aumento, queda e por fim crescimento dos municípios nessa classificação.

Quanto aos municípios que apresentaram ineficiência considerada moderada, no decorrer dos períodos observou-se a diminuição, de dezesseis (16) em 2013 para

seis (6) em 2015, posteriormente em 2017 um aumento para doze (12) e depois novamente a diminuição para nove (9) municípios com ineficiência moderada, demonstrando diminuição, aumento e, por fim, queda na quantidade de municípios dessa classificação.

Dos municípios que apresentaram alterações no grau de eficiência, durante os anos analisados, destacou-se Bela Vista da Caroba que nos três primeiros anos apresentou ineficiência moderada atingindo eficiência no ano de 2019, Francisco Beltrão que nos anos de 2013, 2015 e 2017 obteve ineficiência baixa e atingiu a eficiência no último período, e Palmas que teve nos anos de 2013, 2015 e 2019 ineficiência moderada e em 2017 apresentou eficiência. Os demais municípios apresentaram alteração durante os quatro períodos, porém sem grande variação nos resultados.

Diante do exposto pode-se observar que no decorrer dos anos de 2013, 2015, 2017 e 2019 a porcentagem de municípios que atingiram a eficiência 1,000 foi de 10%, 7%, 14% e 14% respectivamente durante os períodos, percentual considerado baixo. Contudo, a grande maioria dos municípios apresentou nos quatro anos examinados ineficiência baixa, que apesar de dar espaço para melhorias, necessitaria de um aumento máximo de 20% no nível de produtos para atingir o índice 1,000. Verificou-se ainda que nenhum município apresentou ineficiência considerada forte com grau de eficiência menor que 0,600.

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Diante dos resultados obtidos pela pesquisa por meio da análise descritiva dos dados e posteriormente ao analisar a eficiência dos municípios verificou-se que dentre a amostra analisada existem municípios que destinam maior quantidade de recursos em comparação a outros. Esse fato se justifica pela diferença da quantidade populacional entre os municípios.

Contudo, percebeu-se que não influenciou diretamente no nível de eficiência, uma vez que foram identificados eficientes municípios com grande e pequena quantidade de recursos empregados. Identificando assim como os estudos anteriores utilizados que o desempenho e qualidade da educação não dependem do

aumento da aplicação dos recursos públicos na área, mas sim com a gestão dos mesmos.

Foi possível identificar que os municípios que apresentaram menores quantidades de recursos empregados no decorrer dos anos em comparação aos demais municípios foram os que mais atingiram a eficiência 1,000 na análise realizada, como Boa Esperança do Iguaçu, Bom Sucesso do Sul e Sulina.

Pode-se observar que a grande maioria dos municípios apresentou nos anos de 2013, 2015, 2017 e 2019 ineficiência considerada baixa com índices que variam de 0,800 a 0,999 compreendendo a 51%, 78%, 57% e 64% dos municípios respectivamente durante os quatro anos examinados, posteriormente representando 39%, 15%, 29% e 22% da amostra analisada os municípios apresentaram ineficiência moderada com grau que varia de 0,600 a 0,799, e por fim atingindo a eficiência 1,000 os municípios representaram 10%, 7%, 14% e 14% da amostra respectivamente durante os quatro períodos analisados.

Ao analisarem a eficiência dos gastos públicos com ensino fundamental no Estado de Santa Catarina, Mattei e Bezerra (2018) utilizaram a DEA com o modelo BCC orientado a *output*, e dos duzentos e noventa e cinco (295) municípios existentes no estado analisaram duzentos e trinta e quatro (234) que continham os dados necessários para a pesquisa. Identificaram que nos dois anos analisados 18% e 21% da amostra atingiram 1,000 de eficiência, resultados superiores aos encontrados pela presente pesquisa. Verificaram que a maioria dos municípios nos dois anos analisados apresentou ineficiência com *escores* que variam de 0,850 a 1,000, representando no ano de 2007 e 2009 aproximadamente 79% da amostra, assim como a presente pesquisa onde a maioria dos municípios possui índices de ineficiência que variam de 0,800 a 0,999, representando nos quatro períodos 51%, 78%, 57% e 64% da amostra, respectivamente durante os anos de 2013, 2015, 2017 e 2019.

Mattei e Bezerra (2018), identificaram ainda que apenas sete municípios subiram de nível de ineficiência fraca para eficiente entre os anos analisados, representando aproximadamente 3% da amostra, sendo que no ano de 2007 quarenta e três (43) atingiram a eficiência e em 2011 cinquenta (50) alcançaram o nível 1,000 de eficiência, enquanto que nessa pesquisa foi identificado que no decorrer dos quatro períodos houve a diminuição na quantidade de um (1) município eficiente nos primeiros anos representando 2% da amostra, onde em 2013

quatro (4) e em 2015 três (3) alcançaram a eficiência, de 2015 para 2017 ocorreu um aumento significativo de aproximadamente 7%, onde em 2017 seis (6) municípios apresentaram-se eficientes, quantidade que se manteve inalterada no período de 2019, demonstrando assim como os autores, que a quantidade de municípios que alcançaram a eficiência no decorrer dos anos foi baixa.

Analisando a eficiência do gasto público com ensino fundamental nos duzentos e cinquenta (250) maiores municípios brasileiros, Lourenço *et al.* (2017) aplicaram a técnica DEA na abordagem BCC orientado a *output* onde identificaram que apenas treze (13) municípios, ou seja, 5,2% da amostra atingiu a eficiência 1,000, divergindo dos resultados alcançados pela presente pesquisa, onde nos anos de 2013, 2015, 2017 e 2019 o percentual eficiente da amostra foi de 10%, 7%, 14% e 14%. Ainda verificaram que, a grande maioria compreendendo a 65,20% da amostra apresentou ineficiência moderada com grau de eficiência que variam de 0,610 a 0,840 ao contrário da presente pesquisa onde a grande maioria dos municípios representando 51%, 78%, 57% e 64% respectivamente durante os quatro anos analisados alcançaram ineficiência fraca com índices que variam de 0,800 até 0,999.

Monte e Leopoldino (2017) avaliaram a eficiência dos gastos em educação de cento e setenta e seis (176) municípios cearenses no exercício de 2015, aplicando a ferramenta DEA na abordagem BCC orientada a *output*, os autores identificaram que a grande maioria dos municípios compreendendo 76,70% do total apresentou ineficiência moderada com resultados entre 0,600 e 0,800, contrariando os achados da presente pesquisa onde a maioria dos municípios alcançou ineficiência fraca com graus que variam de 0,800 até 0,999. Os autores identificaram ainda que apenas 1,70% da amostra atingiram eficiência, compreendendo a três (3) municípios, divergindo da presente pesquisa onde 10%, 7%, 14% e 14% da amostra investigada atingiram a eficiência nos anos analisados.

Analisando a eficiência dos gastos públicos com educação nos anos iniciais do ensino fundamental nos municípios do estado do Paraná nos anos de 2005 e 2009, Savian e Bezerra (2013) identificaram que 4,2% em 2005 e 3,41% em 2009 dos municípios atingiram o grau de eficiência 1,000 diferentes da presente pesquisa onde os resultados foram maiores representando 10%, 7%, 14% e 14% da amostra nos anos de 2013, 2015, 2017 e 2019 respectivamente. Os autores também levantaram que mais da metade da amostra nos dois períodos analisados atingiram

ineficiência moderada com graus que variam de 0,600 a 0,799, contrariando os achados da presente pesquisa onde mais da metade da amostra nos quatro períodos analisados atingiram ineficiência fraca com índices que variam de 0,800 a 0,999. Perceberam ainda que entre os anos de 2005 e 2009 o nível de eficiência sofreu uma pequena queda, divergindo da presente pesquisa onde entre os períodos ocorreu uma pequena queda e posteriormente o aumento no grau de eficiência dos municípios.

Ao apresentar os principais resultados que os estudos anteriores alcançaram é possível observar que apesar de alguns analisarem maior quantidade de municípios ou apresentar algumas variáveis diferentes, contudo, ao analisar a porcentagem eficiente proporcional a amostra analisada pelos estudos, se obteve resultados que confirmam e divergem os achados pela presente pesquisa. Assim como Mattei e Bezerra (2018), a presente pesquisa identificou que a maioria dos municípios da amostra atingiram índice que variam de 0,800 até 0,999, ao contrário dos achados de Lourenço *et al.* (2017); Monte e Leopoldino (2017) e Savian e Bezerra (2013) onde a maior parte da amostra analisada possui ineficiência considerada moderada com graus que variam de 0,600 até 0,799.

Quanto à porcentagem da amostra que efetivamente é considerada eficiente com índice que atingiu 1,000 na análise, a presente pesquisa atingiu percentual eficiente maior do que os encontrados por Lourenço *et al.* (2017); Monte e Leopoldino (2017) e Savian e Bezerra (2013) em suas respectivas amostras. E divergentes dos encontrados por Mattei e Bezerra (2018), onde o percentual eficiente encontrado pelos autores foram maiores que os achados pela presente pesquisa.

Além dos estudos já citados, a presente pesquisa utilizou como trabalhos anteriores para discussão de resultados os estudos de Rech *et al.* (2014) e Bohrer *et al.* (2013), os quais também por meio da técnica DEA analisaram o gasto público com educação do quarenta e dois (42) municípios da região do Sudoeste do Paraná. Bohrer *et al.* (2013) analisaram a eficiência referente ao ano de 2009 utilizaram como variável *input* o custo aluno (divisão entre o gasto total em educação pelo número de alunos matriculados) e como *output*, a nota (desempenho) dos alunos na Prova Brasil, a qual contempla a média nas disciplinas de português e matemática e verificaram que apenas o município de Barracão alcançou eficiência 1,000 representando 2% da amostra, sendo que dezessete (17) ou 40% da amostra

apresentam eficiência que variam de 0,999 a 0,800, dezoito (18) ou 43% compreenderam seus dados com graus que variam de 0,799 a 0,600 e por fim sete (7) dos municípios analisados representando 17% da amostra obtiveram grau de eficiência inferior a 0,599, sendo o município mais ineficiente Saudade de Iguaçu com resultado de 0,474, contrariando os achados da presente pesquisa onde os graus de eficiência dos municípios se apresentam com resultados maiores.

Rech *et al.* (2014) tiveram o ano de 2011 como delimitação temporal e utilizaram como variável *input* o custo aluno e como *output*, a nota dos alunos na Prova Brasil, identificaram que apenas o município de Dois Vizinhos atingiu eficiência 1,000 representando 2% da amostra, sendo que dez (10) municípios ou 24% da amostra apresentaram eficiência entre 0,999 e 0,800, dezessete (17) municípios sendo 40% da amostra, obtiveram grau que varia de 0,799 a 0,600, e por fim quinze (15) municípios apresentaram ineficiência abaixo de 0,600 representando 36% da amostra, divergindo da presente pesquisa onde a porcentagem de municípios eficientes e com ineficiência fraca a moderada foram maiores, além de nenhum município da amostra da presente pesquisa ter apresentado ineficiência abaixo de 0,600.

As pesquisas de Bohrer *et al.* (2013) e Rech *et al.* (2014) apesar de utilizarem variáveis diferentes analisaram a mesma amostra da presente pesquisa, onde se pode observar resultados nos quais grande parte dos municípios apresentam ineficiência moderada a forte, divergindo dos achados da presente pesquisa onde a maioria foi classificada com ineficiência fraca. Destaca-se ainda que, os municípios com menores índices de eficiência, na pesquisa dos autores, como Pinhal de São Bento, por meio da presente pesquisa, apresentaram nos anos analisados os melhores graus de eficiência.

Por fim, pode-se observar que a presente pesquisa apresentou resultados maiores que os encontrados pelos estudos citados e utilizou maior quantidade de variáveis no cálculo da eficiência, como a quantidade de docentes e escolas, demonstrando a utilização e alocação de maior variedade de recursos públicos que interferem na qualidade da educação, ademais, utilizou a nota do IDEB, além de ter realizado análise comparativa no decorrer dos períodos, demonstrando as variações ocorridas durante os anos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a eficiência dos recursos públicos destinados aos anos iniciais do ensino fundamental nas escolas públicas de responsabilidade dos municípios do Sudoeste do Paraná durante os anos de 2013, 2015, 2017 e 2019 utilizando a metodologia DEA com o modelo de retornos variáveis de escala (BCC) e orientação a *output*.

Para dar conta do objetivo geral inicialmente foram levantados e analisados descritivamente os recursos financeiros, físicos/materiais e humanos destinados às escolas públicas de responsabilidade dos municípios do Sudoeste do Paraná onde se destacou, quanto aos recursos financeiros Pato Branco, Francisco Beltrão, Palmas e Dois Vizinhos representando os municípios mais populosos da região, foram os que destinaram os maiores montantes de recursos para a função ensino fundamental, enquanto que os municípios que se destacaram com o menores montantes investidos nos períodos analisados foram Boa Esperança do Iguaçu, Bela Vista da Caroba e Sulina.

Apesar da diferença de valores demonstrada nos montantes totais entre os municípios da amostra, destacou-se que quanto aos gastos por alunos obtidos pela divisão das despesas pela quantidade de matrículas de cada período, nos quatro anos analisados todos os municípios apresentaram valores próximos a média dos demais.

Quanto aos recursos físicos/materiais, classificados na pesquisa como a quantidade de escolas públicas que cada município tem sob sua responsabilidade, destacou-se que a maioria dos municípios, representando 50% dos municípios analisados, não sofreram alteração na quantidade de escolas durante os períodos investigados.

Em relação aos recursos humanos, identificados na pesquisa como a quantidade de matrículas e docentes pertencentes aos anos iniciais do ensino fundamental das escolas públicas de responsabilidade dos municípios do Sudoeste do Paraná, destacou-se que a grande maioria dos municípios no decorrer dos anos sofreu a diminuição na quantidade de alunos atendidos, enquanto que a quantidade de docentes empregados para função diminuiu em metade dos municípios analisados. Alcançando desta forma o primeiro objetivo específico.

A fim de identificar a qualidade de ensino promovida pelos municípios foram levantadas notas obtidas no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) pelos anos iniciais do ensino fundamental em cada um deles, onde se identificou no decorrer dos anos analisados que apesar de pequena parte dos municípios não ter atingido sua meta, ocorreu o aumento na quantidade de municípios que alcançaram a média geral seis (6), onde de 56% no primeiro período analisado pela pesquisa ocorreu o aumento para 88% de municípios que obtiveram ou ultrapassaram a nota seis (6) na última avaliação analisada. Demonstrando dessa forma as notas alcançadas por cada município nas avaliações e alcançando o segundo objetivo específico.

Com isso, posteriormente foi utilizada a ferramenta DEA nos dados levantados para medir o grau de eficiência com que os recursos disponíveis foram utilizados, onde os resultados apurados indicam que a quantidade de municípios eficientes durante os anos de 2013, 2015, 2017 e 2019 é considerada baixa, representada respectivamente por: quatro (4); três (3); seis (6); e, seis (6) municípios da amostra analisada, onde se verificou que dentre os municípios que mais atingiram o grau de eficiência 1,000 estão os municípios de Boa Esperança do Iguaçu, Bom Sucesso do Sul e Sulina, o quais se configuraram como os que menos destinaram montante financeiro para função.

Identificou-se ainda que os demais municípios analisados atingiram resultados com ineficiência fraca a moderada, onde mais da metade representando: vinte e um (21) em 2013; trinta e dois (32), em 2015; vinte e quatro (24) em 2017; e, vinte e sete (27) dos municípios em 2019, apresentaram ineficiência considerada fraca com índices que variam de 0,800 a 0,999, onde se conclui que apesar da folga para melhoria ser considerada pequena, os resultados indicam que é preciso identificar onde estão os gargalos e melhorar o planejamento, a fim de melhorar a produtividade desses municípios.

Os municípios que atingiram ineficiência classificada como moderada com índices que variam de 0,600 até 0,799 representam: dezesseis (16); seis (6); doze (12); e, nove (9) dos municípios analisados nos anos de 2013, 2015, 2017 e 2019 respectivamente, demonstrando-se assim necessária uma revisão das práticas de gestão, assim como uma ação efetiva do poder executivo quanto aos métodos adotados a fim de alcançar um melhor aproveitamento dos recursos públicos,

gerando assim alocações eficientes e contribuindo assim para o melhor desenvolvimento social e econômico desses municípios.

Constatou-se ainda que, a quantidade de recursos empregados não esteja relacionada com a eficiência, uma vez que atingiram a eficiência municípios com menores quantidades de recursos alocados como Boa Esperança do Sudoeste, Bom Sucesso do Sul e Sulina, assim como os que mais destinaram recurso como Pato Branco e Francisco Beltrão, contudo, se observou nos períodos a tendência de mais municípios com menores alocações atingirem a eficiência.

Com isso, foi atingindo o terceiro objetivo específico da pesquisa que objetivou mensurar o grau de eficiência com que cada um dos municípios utilizou os recursos disponíveis. Dando conta dessa maneira, de responder a pergunta de pesquisa que tinha a finalidade de identificar e analisar o grau de eficiência com que foram geridos os recursos públicos destinados aos anos iniciais do ensino fundamental, concluindo assim que a maioria dos municípios do Sudoeste do Paraná possui folga para melhoria na qualidade dos recursos alocados, e que a quantidade de municípios que atingiram o grau máximo de eficiência é pequena, demonstrando assim a necessidade de melhorias na gestão desses recursos.

Por se tratar de um tema fundamental para o desenvolvimento social e econômico, assim como uma ferramenta de melhoria, contudo ser um conteúdo relativo, para pesquisas futuras sugere-se que sejam feitas análises da eficiência em cada município individualmente, assim como a análise qualitativa da qualidade da educação nos municípios do Sudoeste do Paraná, a fim de identificar quais são os fatores que influenciam para o alcance da eficiência ou deixam a desejar espaços de melhoria. Sugere-se também que sejam realizadas avaliações de eficiência não somente na educação básica, mas também no ensino superior.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Jaine Tavares; SANTOS, Geovane Camilo dos; SANTOS, Daiane Camilo dos. 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**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 76, p. 28-38, set/dez. 2019.

AMORIM, Klerton Andrade Freitas De; DINIZ, Josedilton Alves; LIMA, Severino Cesário De; AMORIM, Amanda Zelita Fernandes. Eficiência dos Gastos Públicos com Educação Fundamental dos Municípios Paraibanos em Função dos Pareceres de Julgamento de Contas emitidos pelo Tribunal de Contas do Estado da Paraíba. **XIII Congresso USP Iniciação Científica em Contabilidade**. São Paulo, p. 1-16, jul. 2016.

BESEN, Fábíola Graciele; SCHERER, Greici; ARAÚJO, Tércio Vieira de; JUNIOR, Valdir Serafim. Eficiência dos Gastos no Ensino Médio do ano de 2013 nos Estados Brasileiros a partir da Análise Envoltória de Dados (DEA). **XIV Congresso USP Iniciação Científica em Contabilidade**. São Paulo, p. 1-16, jul. 2017.

BOHRER, Éliton; COMUNELLO, André Luiz; GODARTH, Kellerman Augusto Lemes. EFICIÊNCIA DO GASTO PÚBLICO NA EDUCAÇÃO: O CASO DO SUDOESTE DO PARANÁ, BRASIL. **CAP Accounting and Management**. v. 7, n. 7, p. 209-222, 2013. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/CAP/article/view/1705/1169>>. Acesso em: 08 jul. 2020.

BOUERI, Rogério; ROCHA, Fabiana; RODOPOULOS, Fabiana. **Avaliação da Qualidade do Gasto Público e Mensuração da Eficiência**. Secretaria do Tesouro Nacional. Brasília 2015.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 14 out. 2019.

_____. (2000). Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Responsabilidade Fiscal. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em 16 set. 2019.

_____. Lei Federal 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Portal da Legislação, Brasília, dez. 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em 16 set. 2019.

CASTRO, Maria Helena Guimarães. A Consolidação da Política de Avaliação da Educação Básica no Brasil. **Meta: Avaliação**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p.271-296, set./dez. 2009

COUTO, Lucas Carrilho do; NETO, João Estevão Barbosa; RESENDE, Leandro Lima. FLEXIBILIDADE DO ORÇAMENTO PÚBLICO PERANTE A EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA. RMC, Revista Mineira de Contabilidade, v. 19, n. 1, p. 42-54, jan./abr. 2018.

DIÁRIO DO SUDOESTE (Pato Branco) (org.). **Região - 21 municípios do Sudoeste ultrapassam índices permitidos para pagamentos de servidores.** Disponível em: <<https://diariodosudoeste.com.br/regiao/21-municipios-do-sudoeste-ultrapassam-indices-permitidos-para-pagamentos-de-servidores/>>. Acesso em: 22 nov. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7ª.ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOMES, Cleverlânio Silva. **Eficiência dos sistemas municipais de educação no estado de São Paulo.** 2010. 85 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96131/tde10052010-134326/pt-br.php>. Acesso em: 14 jul. 2020

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). Perfil avançado das regiões geográficas. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/>>. Acessado em: 16 mar 2020.

KOHAMA, Heilio. **Contabilidade Pública: teoria e prática.** 15 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LOURENÇO, Rosenery Loureiro; ANGOTTI, Marcelo; NASCIMENTO, João Carlos Hipólito Bernardes do; SAUERBRONN, Fernanda Filgueiras. EFICIÊNCIA DO GASTO PÚBLICO COM ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DOS 250 MAIORES MUNICÍPIOS BRASILEIROS. Revista Contabilidade Vista e Revista, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, v. 28, n. 1, jan/abr. 2017.

MACEDO, Marcelo Alvaro da Silva; ALMEIDA, Kátia de. ANÁLISE DO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL NO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO: APLICANDO À AGROINDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade.** Brasília, v. 3, n. 1, p. 25-45, jan./abr. 2009.

MATTEI, Tatiane Salete; BEZERRA, Fernanda Mendes. EFICIÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS COM EDUCAÇÃO: EVIDÊNCIAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL DE SANTA CATARINA. **Revista eletrônica de Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado.** v. 8, n. 2, p. 27-46, jul./dez. 2018.

MEZA, Lidia Ângulo; NETO, Luiz Biondi; MELLO, João Carlos Correia Baptista Soares de Mello; GOMES, Eliane Gonçalves. ISYDS- Integrated System for Decision Support (SIAD - Sistema Integrado de Apoio a Decisão): a software package for data envelopment analysis model. *Pesqui. Oper.* Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 493-503, dez. 2005. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-74382005000300011&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 7 out. 2020.

Ministério da Economia. Leis e Princípios Orçamentários. mai. 2015. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/servicos/faq/orcamento-da-uniao/leis-e-principios-orcamentarios/o-que-e-lei-de-diretrizes-orcamentarias-ldo>> Acessado em: 14 out. 2019.

MONTE, Meiry Mesquita; LEOPOLDINO, Cláudio Bezerra. Eficiência dos Gastos Municipais em Educação no Ceará. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**. Rio de Janeiro, v. 11, n.4, p. 44-55, jul./set. 2017.

MORAES, Joysi; DIAS, Bruno Francisco Batista; MARIANO, Sandra Regina Holanda. Qualidade Da Educação Nas Escolas Públicas No Brasil: Uma Análise Da Relação Investimento Por Aluno E Desempenho Nas Avaliações Nacionais. **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**. v. 15, n. 3, set./dez. 2017.

NOVA, Sílvia Pereira De Castro Casa; SANTOS, Ariovaldo Dos. APLICAÇÃO DA ANÁLISE POR ENVOLTÓRIA DE DADOS UTILIZANDO VARIÁVEIS CONTÁBEIS. **Revista de Contabilidade e Organizações**. v. 3, n. 2, p. 132 - 154 mai./ago. 2008

OLIVEIRA, Adão Francisco de. POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS: conceito e contextualização numa perspectiva didática. **Fronteiras da Educação: desigualdades, tecnologias e políticas**. Goiás, p. 93-99, 2010. Disponível em <http://www.aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/169363/mod_resource/content/2/OLIVEIRA-Pol%C3%83-ticas%20p%C3%83%C2%BAblicas%20educacionais....pdf> Acessado em: 13 out 2019.

OLIVEIRA, Cláudio Ladeira de; FERREIRA, Francisco Gilney Bezerra de Carvalho. O Orçamento Público no Estado Constitucional Democrático e a Deficiência Crônica na Gestão das Finanças Públicas no Brasil. **Sequência**. Florianópolis, n. 76, p. 183-212, ago. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2177-70552017000200183&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acessado em: 13 out. 2019.

PAZ, Fabio Marino da; RAPHAEL, Hélia Sônia. Contribuição para o debate sobre a escola pública: O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, v. 9, n. 2, p. 55-65, jul./dez. 2012.

PEÑA, Carlos Rosano. Um Modelo de Avaliação da Eficiência da Administração Pública através do Método Análise Envoltória de Dados (DEA). **Revista de Administração Contemporânea**. Curitiba, v. 12, n. 1, p. 83-106, jan./mar. 2008.

RECH, Andressa Tamara; COMUNELLO, André Luiz; GODARTH, Augusto Lemes. ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS NA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL DOS MUNICÍPIOS DO SUDOESTE DO ESTADO DO PARANÁ. **XXXVIII Encontro da ANPAD**. Rio de Janeiro, 2014.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

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

SANTOS, Luciano Aparecido dos; CAMACHO, Eliane Utrabo. ORÇAMENTO PÚBLICO MUNICIPAL: UMA ANÁLISE NO MUNICÍPIO DE COSMÓPOLIS/SP COM ENFOQUE NO EQUILÍBRIO DAS RECEITAS X DESPESAS NO PERÍODO DE 2007 A 2012. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**. João Pessoa, v. 2, n. 2, p. 82-94, mai./ago. 2014.

SILVA, Ambrozina de Abreu Pereira; FERREIRA, Marco Aurélio Marques; BRAGA, Marcelo José; ABRANTES, Luiz Antônio. Eficiência na Alocação de Recursos Públicos Destinados à Educação, Saúde e Habitação em Municípios Mineiros. **Contabilidade, Gestão e Governança**. Brasília, v. 15 · n. 1 · p. 96 - 114 · jan./abr. 2012.

SILVA, Jorge Luiz Mariano da; ALMEIDA, Júlio César Lima de. Eficiência no gasto público com educação: uma análise dos municípios do Rio Grande do Norte. **Planejamento e Políticas Públicas**. n. 39, p. 219-242, jul./dez. 2012.

SILVA, Maurício Corrêa da; SOUZA, Fábila Jaiany Viana de; SILVA, José Dionísio Gomes da; BORGES, Erivan Ferreira. Índice de desenvolvimento da educação básica dos Estados e do Distrito Federal: avaliação em um único índice 2005-2013. **Revista Capital Científico – Eletrônica (RCCe)**. Guarapuava, 2016. Disponível em <<https://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/view/3483>> Acessado em: 13 out. 2019.

SOUSA, Wellington Dantas; MAGALHÃES, Matheus Albergaria; NASCIMENTO, João Carlos Hipólito Bernardes; BERNARDES, Juliana Reis. Análise dos Gastos na Alocação dos Recursos Públicos Destinados ao Ensino Fundamental dos Municípios do Espírito Santo. **Revista Gestão**. v. 14, n. 2, p. 381-392, 2016.

SOUZA, Apolo Nazareno Garcia de; RUTALIRA, Jean Joel Beniragi. EFICIÊNCIA DO GASTO PÚBLICO EM EDUCAÇÃO DE NÍVEL FUNDAMENTAL: uma análise dos estados brasileiros. **Revista Interface**. Natal, v.13, n. 1, jan./jul. 2016.

SOUZA, Fábila Jaiany Viana de; SILVA, Maurício Corrêa da; ARAUJO, AneideOliveira. Análise Da Eficiência Dos Gastos Públicos Em Educação Dos Municípios Do Estado Do Rio Grande Do Norte Nos Anos De 2007 E 2009. **IX Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade**. São Paulo, p. 1-19, jul. 2012.

SOUZA, Paulo Cesar Tavares; WILHELM, Volmir Eugênio. Uma introdução aos modelos DEA de eficiência técnica. **Tuiuti: Ciência e Cultura**. Curitiba, n. 42, p. 141-150, 2009.

TELLES, Tiago Santos; SUGUIHIRO, Vera Lucia Tieko; BARROS, Mari Nilza Ferrari de. Os direitos de crianças e adolescentes na perspectiva orçamentária. **Serviço Social e Sociedade**. São Paulo, n. 105, p. 50-66. jan./mar. 2011.

ZAMPIRI, Marilene; SOUZA, Ângelo. O direito ao Ensino Fundamental em uma leitura dos resultados do IDEB e da política educacional em Curitiba-PR. **Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. Rio de Janeiro, v. 22, n. 84, p. 755-776, jul./set. 2014.