



Juliana da Silva

**ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DOS RECURSOS DA
EDUCAÇÃO MUNICIPAL DE HORIZONTINA/RS NO PERÍODO DE
2013, 2015 E 2017**

Horizontina/RS

2019

Juliana da Silva

**ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DOS RECURSOS DA
EDUCAÇÃO MUNICIPAL DE HORIZONTINA/RS NO PERÍODO DE
2013, 2015 E 2017**

Trabalho Final de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas pelo Curso de Ciências Econômicas da Faculdade Horizontina (FAHOR).

ORIENTADOR: Tiago Neu Jardim, Mestre

Horizontina/RS

2019

**FAHOR – FACULDADE HORIZONTINA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a monografia:

**“ Análise da Eficiência na Alocação dos Recursos da Educação Municipal
de Horizontina/RS no Período de 2013, 2015 e 2017 ”**

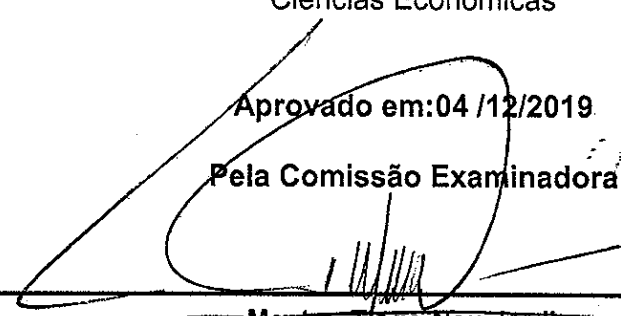
Elaborada por:

Juliana da Silva

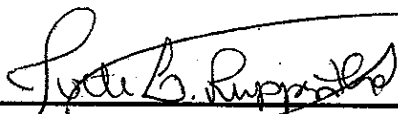
como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em
Ciências Econômicas

Aprovado em: 04 /12/2019

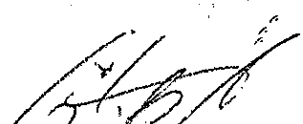
Pela Comissão Examinadora



Mestre. Tiago Neu Jardim
Presidente da Comissão Examinadora - Orientador



Mestre. Ivete Linn Ruppenthal
FAHOR – Faculdade Horizontina



Me. Gilson do Amaral
FAHOR – Faculdade Horizontina

Horizontina/RS

2019

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a toda minha família, em especial aos meus pais, Juarez e Denise, que foram essenciais para minha formação.

Dedico também ao meu namorado, Jonathan Gregório, por todo amor, compreensão e incentivo para a conclusão deste curso.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, pela saúde e força que me proporcionou em todos os momentos da minha vida.

Ao meu namorado, Jonathan Gregório pelo apoio, conversas, conselhos, paciência nos momentos difíceis e acima de tudo o amor que me dedica.

Aos meus pais, Juarez e Denise, pelo amor, pelo incentivo a cada momento para que eu não desistisse e compreensão por não estar presente nas datas comemorativas e importantes, no decorrer da vida acadêmica.

Aos meus avós, Neri e Nair, e irmãos, Ana, Ewellyn e Denys, pelas palavras carinhosas e amor que tiveram comigo em toda minha vida.

Aos meus amigos e demais familiares que tiveram presentes nos momentos de angústia e felicidade.

Ao meu orientador Mestre Tiago Neu Jardim, pela dedicação e orientação no desenvolvimento desse trabalho.

Aos professores, em especial Stephan, Márcio, Ivete e amigos da faculdade, que estiveram comigo sempre nessa jornada.

A todos vocês, meu muitíssimo obrigado!

“Se a educação sozinha não consegue transformar a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.

” Paulo Freire.

RESUMO

A educação, analisada sob o aspecto de escolaridade, têm-se mostrado a essência para o desenvolvimento econômico e social de um país, recebendo grandes investimentos para que os alunos tenham uma educação de qualidade. Um dos principais objetivos da economia é alocação dos recursos limitados para atender as necessidades ilimitadas das pessoas, utilizando estes com maior eficiência possível. Desta forma, o problema de pesquisa buscou responder a seguinte questão: Os recursos públicos destinados ao ensino fundamental no Município de Horizontina/RS são alocados de maneira eficiente? Esta pesquisa teve como objetivo analisar a eficiência na alocação de recursos públicos destinados à Secretaria Municipal de Educação do Município de Horizontina-RS, no período de 2013, 2015 e 2017. A pesquisa classifica-se como descritiva, exploratória, estudo de caso e comparativa uma vez que foi comparada a eficiência de Horizontina com municípios que obtiveram as melhores médias do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) do Estado do Rio Grande do Sul, através do uso da ferramenta estatística de Análise Envoltória de Dados (DEA). Os resultados da pesquisa sugerem que no município de Horizontina a alocação dos gastos públicos com a educação fundamental na rede municipal, não seja um fator determinante na qualidade do ensino. A Análise Envoltória de Dados sugere que no município de Horizontina a alocação dos recursos públicos com educação fundamental na rede municipal se mostraram ineficientes, assim, demonstrando a necessidade de ser revista, por parte, do governo público.

Palavras-chave: Educação. Eficiência. Índice de desenvolvimento da educação (IDEB).

ABSTRACT

Education, analyzed under the aspect of schooling, has been the essence for the economic and social development of a country, receiving large investments for students to have a quality education. One of the main goals of the economy is to allocate limited resources to meet people's unlimited needs, using them as efficiently as possible. Thus, the research problem sought to answer the following question: Are public resources allocated to elementary education in the city of Horizontina / RS allocated efficiently? This research aimed to analyze the efficiency in the allocation of public resources allocated to the Municipal Education Department of the Municipality of Horizontina-RS, in the period 2013, 2015 and 2017. The research is classified as descriptive, exploratory, case study and comparative. since the efficiency of Horizontina was compared with municipalities that obtained the best averages of the Basic Education Development Index (IDEB) of the State of Rio Grande do Sul, using the Data Envelopment Analysis (DEA) statistical tool. The survey results suggest that in the municipality of Horizontina the allocation of public spending on basic education in the municipal network is not a determining factor in the quality of education. The Data Envelopment Analysis suggests that in the city of Horizontina the allocation of public resources with elementary education in the municipal network proved to be inefficient, thus demonstrating the need to be reviewed by the public government

Keywords: *Education. Efficiency. Education Development Index (IDEB).*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1: Processo Produtivo no Setor Público	22
Figura 2: Fronteira de Eficiente CCR	24
Figura 3: Fronteira Eficiente BBC.....	25
Figura 4: Número de matrículas na Rede Municipal de Horizontina	35
Figura 5: Evolução dos gastos por aluno x número de matrículas	45
Figura 6: Média IDEB x Gasto por aluno.....	46

Quadros

Quadro 1: Número de docentes da Rede Municipal.....	36
Quadro 2: Comparativo Distorção Idade-série escolas Municipais x Privada	37
Quadro 3: Taxa de Rendimento escolar do Ensino Fundamental	39
Quadro 4: Nota Prova Brasil.....	40
Quadro 5: IDEB observado x IDEB Projetado	42
Quadro 6: Orçamento Previsto x Orçamento Liquidado do Município de Horizontina	43
Quadro 7: Despesas com a Educação Básica da Rede Municipal de Horizontina....	43
Quadro 8: Dados das DMU's no ano de 2013.....	47
Quadro 9: Dados das DMU's no ano de 2015.....	48
Quadro 10: Eficiência Padrão nos anos de 2013 e 2015	49
Quadro 11: Folgas (Input – CRS) 2013.....	51
Quadro 12: Folgas (Input – CRS) 2015.....	51

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DA LITERATURA	14
2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	14
2.1.1 Princípios Orientadores da Administração Pública	15
2.2 PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO PÚBLICO	16
2.2.1 Plano Plurianual, Lei das Diretrizes Orçamentárias e Lei de Orçamentos anuais	17
2.3 RECEITA E DESPESA PÚBLICA	19
2.4 EFICIÊNCIA NA TEORIA ECONÔMICA	20
2.4.1 Eficiência no Setor Público	21
2.4.2 Método da Análise Envoltória de Dados	22
2.5 SISTEMA E ESTRUTURA EDUCACIONAL NO BRASIL.....	25
2.5.1 Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)	27
2.6 TOMADA DE DECISÃO	28
2.7 PARADOXO DA TEORIA DAS ESCOLHAS	30
3 METODOLOGIA	32
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	34
4.1 INDICADORES EDUCACIONAIS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTINA.....	34
4.1.1 indicadores de desempenho	37
4.1.1.1 Distorção de Idade-Série.....	37
4.1.1.2 Rendimento escolar.....	38
4.1.1.3 Prova Brasil	39
4.1.1.4 Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)	41
4.2 ANÁLISES COMPARATIVAS DO ORÇAMENTO DA EDUCAÇÃO.....	42
4.2.1 Despesa por aluno na educação fundamental do município	44
4.3 ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS (DEA).....	46
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS	55

ANEXO A.....62
ANEXO B.....63

1 INTRODUÇÃO

A alocação dos recursos públicos tem se tornado uma preocupação da população, o que demanda dos administradores uma maior transparência na prestação dos serviços, que atendam às necessidades básicas da população e que possam associá-lo a redução dos insumos, sem diminuir a qualidade oferecida pelo mesmo. Porém, os administradores públicos se deparam com problemas de otimização, o qual tem por finalidade a maximização da satisfação social sujeito às limitações orçamentárias.

Segundo Boueri, Rocha e Rodopoulos (2015) o gasto público brasileiro já se encontra em um nível alto para os padrões internacionais. Dessa forma, mesmo que tenha condições econômicas para aumentar os gastos públicos, esse aumento não teria uma diferença significativa. Aliado a isso, pode citar-se a crise financeira dos municípios, confirmando assim, a importância da eficiência da alocação dos gastos públicos. Assim, não se faz somente a necessidade de dimensionar os gastos públicos, mas sim se os princípios da eficiência, eficácia e efetividade estão sendo executados.

O desenvolvimento dos serviços prestados pelos municípios brasileiros deve se dar por meio da melhoria da eficiência. Observa-se então, que a alocação destes recursos se relaciona com os serviços básicos disponibilizados à sociedade, e a educação é um deles. A educação e seus resultados positivos sobre a população tem sido estudada há muito tempo, sendo definida como um investimento que induz o crescimento e o desenvolvimento. O principal problema da economia reside na alocação racional de recursos escassos, exigindo do agente a tomada de decisão de modo a fazer deles o melhor uso possível, para evitar desperdícios e otimizar a utilidade do maior número de pessoas.

Desta forma, a maneira de como é administrada a alocação desses recursos vai resultar no desenvolvimento socioeconômico da população, uma vez que ambos estão diretamente relacionados. Nesse sentido, o tema deste estudo é a gestão da eficiência na alocação dos recursos na Secretaria Municipal da Educação de Horizontina - RS no período de 2013, 2015 e 2017.

A Secretaria Municipal da Educação do Município de Horizontina possui um orçamento de aproximadamente R\$ 25 milhões/ano, um montante superior ao orçamento total de muitos municípios do mesmo porte. A Constituição Federal de 1988 impõe que os Municípios invistam obrigatoriamente, pelo menos 25% da receita corrente líquida em educação, sob pena de responsabilização do gestor, por consequência o gestor não tem, em tese, a preocupação de racionalizar o uso desses recursos, agindo muitas vezes de forma ineficiente. Nesse contexto, a teoria das Escolhas explica que diante de um excesso de alternativas os agentes começam a ter experiências menos satisfatórias.

A hipótese suscitada nesse trabalho é que a de que, os volumes excessivos de despesas, sobretudo quando a sua realização obrigatória, leva a ineficiência alocativa.

Dessa forma, a pesquisa buscou responder o seguinte problema: Os recursos públicos destinados ao ensino fundamental no Município de Horizontina/RS são alocados de maneira eficiente¹?

A educação é um elemento de extrema importância para o desenvolvimento social e econômico de uma sociedade. Portanto, a educação exerce um papel importante no desenvolvimento e aperfeiçoamento do capital humano, incentivando assim, os administradores do setor público a traçar metas para democratização e o desenvolvimento no ensino.

Também, no que tange o contexto de administração pública, o estudo é importante visto que, o Paradoxo das Escolhas busca explicar a decisão do gestor quando há um excesso de alternativas, o que acaba afetando a eficiência na alocação do recurso, causando um sentimento de angústia e arrependimento. Já, o estudo sobre a análise da eficiência (DEA) proporciona aos gestores o seu desempenho e o índice de eficiência comparado com municípios que possui PIB similar, o qual poderá servir como um parâmetro para que as próximas gestões possam realizar melhorias nos gastos e eficiência na alocação desse recurso, além de poder basear-se nos municípios analisados eficientes para estabelecer metas e desempenhos para tornar-se eficiente também, caso não for.

¹ Eficiência é o ponto no qual para se favorecer um dos elementos do sistema, obrigatoriamente deve-se prejudicar outro. É tida como a capacidade de “produzir corretamente, utilizando os recursos disponíveis da melhor maneira possível (PINDYCK; RUBINFELD, 2002).

No âmbito social, o estudo proporciona um importante instrumento de consulta, além de proporcionar aos que são leigos no assunto a compreender as informações sobre os gastos e como a administração pública está gerenciando, visto que a eficiência na alocação resulta em um município com maior desenvolvimento social e econômico.

Estabelece-se como objetivos do trabalho apresentar o que se deseja atingir com a elaboração do mesmo e seus resultados. Diante dos objetivos propostos, o objetivo geral é analisar a eficiência na alocação de recursos públicos destinados à Secretaria Municipal de Educação do Município de Horizontina-RS, no período de 2013, 2015 e 2017. Para atingir o objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- a) Analisar a composição do gasto médio por aluno do município de Horizontina-RS;
- b) Analisar a eficiência da educação do ensino fundamental do município de Horizontina-RS;
- c) Calcular e comparar a eficiência da educação do ensino fundamental do município de Horizontina-RS com municípios selecionados do Rio Grande do Sul.

O presente estudo está estruturado em capítulos, além dessa introdução, o capítulo 2 apresenta-se as referências utilizadas para desenvolver o assunto, elucidando a eficiência no setor público, como é sistema e a estrutura da Educação no Brasil, a qualidade da educação através do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e a técnica Data Envelopment Analysis (Análise Envoltória de Dados). No capítulo 3 apresenta-se a metodologia do trabalho, descrevendo os métodos de pesquisa e a técnica que foram utilizadas para o desenvolvimento da mesma.

O capítulo 4 apresenta os resultados e análises da pesquisa, bem como os índices de qualidade da educação no município de Horizontina/RS, seu orçamento e despesas e aplicação da Análise Envoltória de Dados (DEA). Por fim, apresenta-se a conclusão do presente trabalho.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesse capítulo são abordados os principais conceitos relacionados a pesquisa, para melhor entendimento e realização. Iniciou abordando a Administração Pública, assim analisando como é o planejamento e orçamento, receitas e despesas. Também é abordada a eficiência na alocação dos recursos públicos, após foi conceituada a técnica sobre o estudo da eficiência. Nesse sentido, analisou-se sobre a tomada de decisão, paradoxo das escolhas e por fim, a estrutura da educação brasileira e o índice de desenvolvimento da educação básica.

2.1 ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Administração pública, segundo Oliveira (2014) é o processo estruturado de planejamento, organização, orientação, execução, avaliação e aprimoramento das atividades da instituição pública no direcionamento para atender às necessidades e expectativas dos cidadãos de uma sociedade, levando em consideração o bem comum.

Segundo Andrade (2002) a administração pública é um aparelho do Estado preestabelecido para realização de determinado serviço público ou utilidade pública, com a finalidade de satisfazer a necessidade da população.

A administração pública teve como evolução concebida a partir de quatro modelos. Os modelos de administração pública são diferentes sistemas de administrar o Estado, delimitando a atuação dos agentes públicos, sendo que esta atuação define a maneira como os serviços serão realizados à sociedade. A administração pública se divide em administração patrimonialista, administração pública burocrática, administração pública gerencial e modelo de governança pública (SECCHI, 2009).

O primeiro modelo é a administração pública patrimonialista, em que o Estado busca satisfazer o interesse de um grupo específico e não as demandas da sociedade. O modelo de administração pública burocrática que, para Bresser (1996), era oriundo da dominação weberiana e pelos princípios do desenvolvimento, da profissionalização do serviço, hierarquia funcional, pelas normas rígidas e impessoalidade, dessa maneira o modelo surgiu para eliminar o nepotismo e a corrupção. Já o modelo público gerencial, tem como principal característica uma administração direcionada para o

controle de resultados e não dos processos. E por fim, o modelo de governança pública que, segundo Martins e Marini (2014) é um processo de geração de valor público a partir de determinadas capacidades e qualidades institucionais, da parceria entre o poder público e privado na coprodução de serviços, políticas e bens públicos e da melhoria no desempenho destas.

A maior conquista da reforma administrativa ocorreu com a aprovação da Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998. Ela implementou o Princípio da Eficiência na administração pública brasileira e proporcionou a aplicação de inovações na esfera pública (MARTINS; MARINI, 2014).

Segundo Meirelles (2002):

O Princípio da Eficiência exige que a atividade administrativa seja exercida com presteza, perfeição e rendimento funcional. É o mais moderno princípio da função administrativa, que já não se contenta em ser desempenhada apenas com legalidade, exigindo resultados positivos para o serviço público e satisfatório atendimento das necessidades da comunidade e seus membros (Meirelles, 2002, p. 94).

A evolução histórica destes modelos tem apresentado a profunda necessidade do Estado em se reestruturar às mudanças/transformações que ocorrem na sociedade, atuando de uma maneira mais flexível, ágil, competitivo também, oferecendo maior qualidade e transparência em seus serviços prestado a sociedade (SECCHI, 2009).

2.1.1 Princípios Orientadores da Administração Pública

Os princípios que conduzem a Administração Pública brasileira, em todas os seus poderes, são princípios consagrados pelo Direito Público. Inicialmente existia quatro princípios no texto constitucional, que eram: a legalidade, a impessoalidade, a moralidade e a publicidade. Em 1998, através de Emenda Constitucional, acrescentou-se a eficiência (COELHO,2013).

O Princípio da Legalidade estabelece que toda ação da administração pública deverá, necessariamente, estar condicionada aos mandamentos legais, ou seja, ter respaldo na Constituição. Sua finalidade é evitar o arbítrio dos governantes (COELHO,2013). Os atos que desrespeitar a lei deve ser anulado, e assim, se houver má-fé ou falha, o ente deve ser responsabilizado (MEDEIROS, 2013)

O Princípio da Impessoalidade impõe que o administrador público não deve agir em benefício próprio ou de terceiros, e sim, sempre praticado com finalidade pública

(MEDEIROS, 2013). Assim, os atos administrativos são sempre impessoais, tanto no sentido de quem age quanto no sentido da ação. A impessoalidade dos atos administrativos encontra-se expressa na forma pela qual os diferentes atos são editados (COELHO, 2013)

O Princípio da Moralidade relata que todo ato da administração pública deve não apenas as obedecer às leis jurídicas, mas também a moralidade ética de cada instituição (MEDEIROS, 2013). Segundo Coelho (2013) é de extrema importância que os servidores públicos demonstrem, na sua conduta e comportamento, valores morais considerados pela sociedade adequado para convívio social.

O Princípio da Publicidade diz respeito a gestão pública, em razão da democracia, deve ser o mais transparente possível. Dessa maneira, a publicidade impõe a divulgação de qualquer ato oficial, tornando-o público para toda a sociedade (MEDEIROS, 2013). Ou seja, o princípio apresenta essencialmente para a clareza e visibilidade social que devem envolver os atos da Administração (COELHO, 2013).

O Princípio da Eficiência diz respeito a racionalidade econômica do funcionamento da Administração Pública. É do interesse público que os recursos públicos não apenas sejam utilizados de forma legal, impessoal, moral e pública, como também de forma eficiente, resultando em uma melhor relação custo-benefício possível (COELHO, 2013). A omissão, desperdício, lentidão e a falta de planejamento público são condutas que não condizem com esse princípio.

2.2 PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO PÚBLICO

O sistema de planejamento e orçamento adotado pela União, estados e municípios foi construído com base nas diretrizes e orientações da Constituição Federal do Brasil de 1988 e de leis, decretos e portarias ministeriais, completadas por orientações de cada nível de governo e dos tribunais de contas quanto a procedimentos específicos para a elaboração e execução orçamentária (ALÉM; GIAMBIAGI, 2016).

O Governo tem como principal responsabilidade, atingir o maior nível dinâmico de bem-estar da população. Para atingir uma maior eficiência utiliza-se de técnicas de planejamento e programação de ações que são reunidos em um sistema de planejamento integrado, com o objetivo de analisar o cenário atual e identificar ações

e alterações a serem desenvolvidas, para obter o resultado desejado (KOHAMA, 2009).

Quanto a Lei Complementar nº 101, em §1º do art. 1º estabelece que:

A responsabilidade na gestão fiscal pressupõe a ação planejada e transparente, em que se previnem riscos e corrigem desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas, mediante o cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas e a obediência a limites e condições no que tange a renúncia de receita, geração de despesas com pessoal, da seguridade social e outras, dívidas consolidada e mobiliária, operações de crédito, inclusive por antecipação de receita, concessão de garantia e inscrição em Restos a Pagar (BRASIL, 2000, s.p.).

Segundo Silva (2014) foi criado com a finalidade de promover e manter o equilíbrio das contas públicas. Equilíbrio das contas significa gastar somente o que foi planejado em função da arrecadação de receitas, o que pressupõe ação planejada e transparente dos atos praticados pelo administrador público responsável.

O Processo de Planejamento e Orçamento constitui-se por três instrumentos o Plano Plurianual, Lei das Diretrizes Orçamentárias e Lei de Orçamentos Anuais, estes são estabelecidos por leis de iniciativa do poder Executivo. O Orçamento é a previsão do que se espera de receitas e despesas, é o processo onde se elabora, expressa, e executa, o nível de cumprimento dos programas do governo, para um determinado período orçamentário (KOHAMA, 2009).

2.2.1 Plano Plurianual, Lei das Diretrizes Orçamentárias e Lei de Orçamentos anuais

O plano plurianual (PPA) representa o instrumento de planejamento público estratégico do governo, que estabelece as diretrizes, os objetivos e as metas para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas aos programas de duração continuada, contemplando o período de quatro anos (SILVA, 2014).

Segundo Bastos e Martins (1991) no contexto das finanças públicas a elaboração do PPA é definida como um processo de imposição de metas de planejamento, que permite à população dimensionar suas pretensões e seu perfil econômico, incluindo nas projeções governamentais ou adotando critério próprio para desenvolvimento de suas atividades, de acordo com realidades locais.

Sua vigência acontece a partir do primeiro dia do segundo ano de mandato, até o final do primeiro ano do próximo governo, sendo a mesma gestão ou não, com o

objetivo de promover a continuidade ao planejamento da administração pública passada (KOHAMA, 2009).

A Lei das Diretrizes Orçamentárias é um instrumento de planejamento e o “elo” entre o PPA e a LOA. Ela antecipa e orienta a direção e o sentido dos gastos públicos, bem como os parâmetros que devem nortear a elaboração do Projeto de Lei Orçamentária para o exercício subsequente, além, é claro, de selecionar, entre os programas do Plano Plurianual, que terão prioridade na programação e execução do orçamento anual subsequente (PALUDO, 2018).

O projeto de lei de diretrizes orçamentárias deve conter os anexos de metas fiscais, que definirá metas anuais, em valores atuais e contínuos, referentes a receitas e despesas, resultado nominal e primário e pela soma da dívida pública, para o mandato a que se refere e para os próximos dois anos (KOHAMA, 2009).

A Lei do Orçamento Anual tem a finalidade de executar as ações planejadas no PPA. Deve ser realizada conforme o plano plurianual, lei de diretrizes orçamentárias e as normas da Lei de Responsabilidade Fiscal, onde será planejado as ações a serem executadas e alcançar os objetivos determinados (ARAÚJO; ARRUDA, 2009).

Quanto o controle e a avaliação do LOA, a Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu art. 70, dois tipos de controle interno e externo: a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da Administração Direta e Indireta. Quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercido pelo Congresso Nacional, através do controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder. Sendo os padrões mais utilizados na avaliação: Economicidade, Eficiência, Eficácia e Efetividade (PALUDO, 2018).

Pode-se dizer que o PPA é o principal instrumento de planejamento orçamentário, visto que LDO e a LOA devem cumprir o que está estabelecido no PPA, considerando limitações determinada pela Lei de Responsabilidade Fiscal (ARAÚJO; ARRUDA, 2009).

2.3 RECEITA E DESPESA PÚBLICA

Segundo Paludo (2018) a receita pública como qualquer recurso obtido pelo Estado, em determinado período financeiro, disponível para custear despesas públicas. Podendo ser classificada em receitas orçamentária, extraorçamentária e intraorçamentária.

Segundo Giacomoni (2010) a classificação das receitas públicas pode variar de acordo com sua origem e natureza. Seguindo como princípio de classificação a regularidade, as receitas públicas podem ser classificadas em ordinárias (tributos regulares) e extraordinárias (vendas de ativos, empréstimos e outros tipos de arrecadação). Outra maneira de classificar as receitas seria em receitas originárias (provenientes do patrimônio público) e receitas derivadas do setor privado tendo como base a soberania do Estado (oriundas de impostos, taxas e contribuições).

Despesa pública são todos os gastos demonstrados na lei orçamentária ou em uma lei especial e utilizados para a execução dos serviços públicos e dos aumentos patrimoniais, ou ainda, o pagamento ou restituição de importâncias recebidas a título de cauções, depósitos ou consignações (KOHAMA, 2006).

A qualidade dos gastos públicos é primordial para saber o real custo das atividades exercidas pelo governo, o desempenho e a eficiência do setor público. Não adianta saber somente o quanto o governo gastou com o seus bens e serviços, mas se o resultado atingido foi eficiente e se o mesmo poderia ter sido utilizado menos recursos (BEVILACQUA; CUNHA; REZENDE, 2010). Assim como a receita, a despesa pode ser classificada como orçamentária, extraorçamentária e intraorçamentária (GIACOMONI, 2010).

Em termos de importância e questões legais, Paludo (2018) revela que a despesa pública demanda mais interesse que a receita pública. Basta analisar os anexos da Lei Orçamentária Anual (LOA) que a despesa é constituída de diversos quadros explicativos, enquanto a receita está demonstrada num único quadro. As despesas devem ser autorizadas e não podem ultrapassar o valor aprovado, somente mediante crédito adicional. Já para a receita, é necessária apenas uma estimativa e pode ultrapassar o valor estimado. No entanto, de acordo com Silva (2014), o contribuinte deve preocupar-se com a receita do governo, haja vista sua contribuição em forma de tributos.

2.4 EFICIÊNCIA NA TEORIA ECONÔMICA

A eficiência econômica tem sua expressão mais aprofundada no conceito de eficiência alocativa. Uma economia estará alocando seus recursos de Pareto-eficiente quando está respeitar três condições marginais de Pareto: eficiência na troca, eficiência produtiva e eficiência de produção agregada. Dessa maneira, o primeiro teorema do bem-estar apresenta, conforme determinadas condições, que um mercado competitivo (walrasiano) é uma alocação Pareto-eficiente dos recursos produtivos. Ou seja, a eficiência, uma situação econômica seria ótima quando não puder mais ser melhorada, ou quando não se puder melhorar um dos fatores sem o detrimento de outro fator participante (MAIA, 2005).

Uma alocação que é ótima de Pareto utiliza os recursos iniciais e a capacidade tecnológica da sociedade de maneira eficiente, no sentido de que não exista outra organização de recursos que seja capaz de melhorar a posição de um agente econômico sem que, em contrapartida, haja uma queda na posição de outro. Porém, o ótimo de Pareto para ser um critério objetivo de escolha entre alocações alternativas do sistema econômico, o ótimo de Pareto tem, entretanto, diversas limitações (MAIA, 2005).

Para Farrel (1957) além da eficiência alocativa, compõem a eficiência técnica, esta reflete a habilidade da firma em obter máximo produto, dado um conjunto de insumos. Assim, as duas medidas são combinadas para se obter a eficiência econômica total.

A eficiência de uma unidade produtora é calculada através da comparação entre os valores observados e os valores possíveis de seus produtos (saídas) e recursos (insumos). Esta comparação pode ser realizada, pela relação entre a produção observada e a produção potencial máxima que pode atingir, dados os recursos disponíveis, ou pela razão entre a quantidade mínima necessária de recursos e a quantidade efetivamente empregada, dada a quantidade de produtos gerados (FARREL, 1957).

2.4.1 Eficiência no Setor Público

A preocupação com o desempenho do Estado na economia e, por consequência, com a eficiência nessa atuação surge através de Keynes que salienta a necessidade da atuação do Estado e o papel do mesmo para conter o desequilíbrio dos mercados ineficientes (TERRA; FERRARI, 2014). Após alguns anos, surgem a preocupação com a eficiência na utilização do recurso público, ocasionado pelo surgimento das crises dos anos 70 e a crise da década perdida de 1980 (FIGUEIREDO, 2009).

A eficiência na administração pública ocorre no momento em que a mesma utiliza os melhores recursos e meios, com a finalidade de obter os melhores resultados a menores custos (PEÑA, 2008).

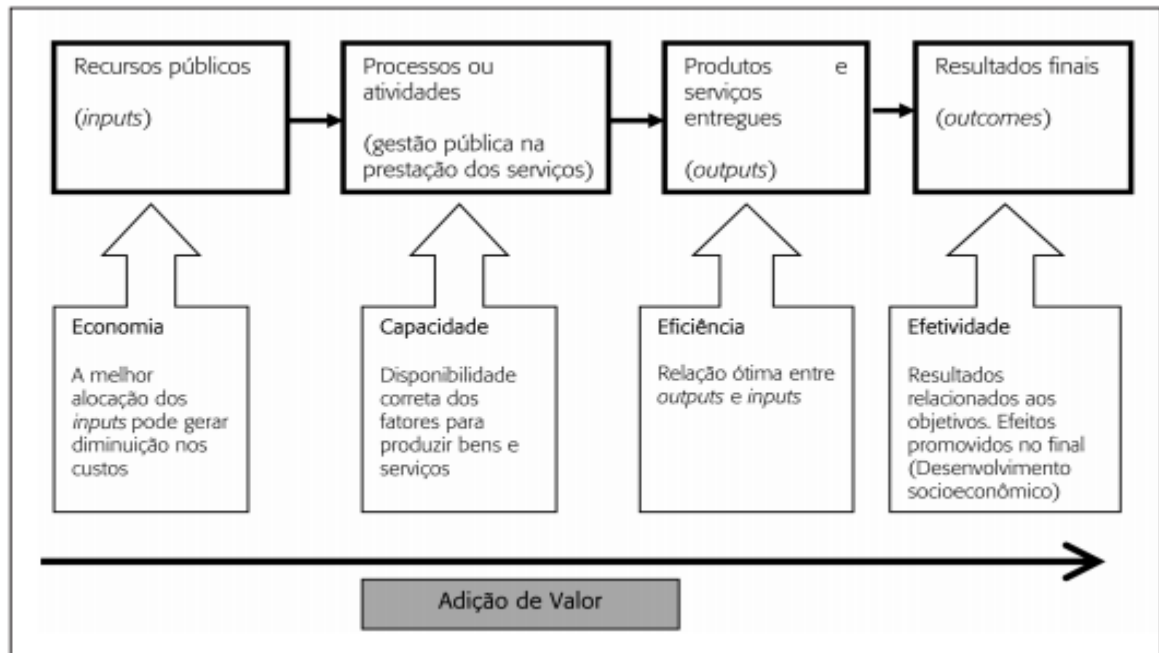
A eficiência utiliza apenas os meios materiais que possui, ou seja, se preocupa com a melhor utilização dos recursos disponíveis e não apenas em atingir os objetivos. Torres (2004) complementa que, a eficiência tem claramente a preocupação com os mecanismos utilizados para obtenção do êxito da ação estatal, ou seja, é necessário utilizar meios mais econômicos e viáveis, utilizando a racionalidade econômica que visa maximizar os resultados e minimizar os custos pagos pelo contribuinte.

O Poder Público deve buscar o bem comum utilizando-se de meios honestos e adequados à conquista de objetivos, proporcionando um padrão de qualidade em suas ações (ALVES; GARCIA, 2014).

No que se refere à eficiência na alocação do recurso público, algumas situações devem ser consideradas. Dentre elas, o motivo de que, devido a diversidade de demandas e os diferentes interesses envolvidos no processo produtivo, o que poderá ocasionar diferentes modificações na estrutura e utilização do orçamento público, além da eficiência (ABRANTES *et al.*, 2015).

Segundo Abrantes *et al.* (2015) para verificar se a alocação dos recursos públicos cumpriu com suas finalidades, é recomendado atentar a figura 1.

Figura 1: Processo Produtivo no Setor Público



Fonte: Solà e Prior (2001) *apud* Abrantes *et al.* (2015).

O processo produtivo, relata a sequência de fatos que gera diferentes produtos e bens por parte do setor público, o que resulta no desenvolvimento socioeconômico de uma sociedade (ABRANTES *et al.*, 2015).

A ineficiência na alocação dos recursos, além de prejudicar a prestação dos serviços públicos ou a viabilidade do próprio recursos financeiros públicos, provoca efeitos deletérios ao organismo social, como é o caso da elevação da carga tributária. O administrador incompetente necessitará de maiores recursos que o competente para atingir objetivos equivalentes, o que requer uma maior receita, resultando em empobrecimento da população. A ineficiência compromete o crescimento socioeconômico de um país (ALVES; GARCIA, 2014).

2.4.2 Método da Análise Envoltória de Dados

A técnica Data Envelopment Analysis (Análise Envoltória de Dados) tem sua origem em 1978, com a necessidade de melhorar os procedimentos para avaliar a produtividade e a eficiência de unidades tomadoras de decisão, assim foi realizado um trabalho para avaliação da eficiência de programas escolares especiais no Estado do Texas – USA (CASADO; SOUZA, 2007). A partir de então, é a técnica mais utilizada para estabelecer estudo da eficiência da administração pública e organizações sem fins lucrativos com sucesso (PEÑA, 2008).

Segundo Souza e Wilhelm (2009) o interesse pelo método aconteceu por três razões:

- (i) Caracterização de cada DMU por um escore único que resume a eficiência relativa;
- (ii) Para cada DMU são feitas projeções de melhorias sobre referências observadas, revelando aquela de melhor prática;
- (iii) A Análise por Envoltória de Dados se coloca como alternativa para as abordagens indiretas de especificação de modelos estatísticos abstratos que fazem inferências baseadas na análise de resíduos e dos coeficientes-parâmetros (SOUZA; WILHELM, 2009, p.59).

A Análise Envoltória de Dados possibilita analisar a eficiência das Unidades Tomadoras de decisão (DMUs) com múltiplos insumos (inputs) e múltiplos produtos (outputs) por meio da construção de uma fronteira eficiente, linear por partes, de tal maneira que as empresas que obtêm uma melhor relação entre insumo e produto, serão classificadas como mais eficientes e estarão localizadas sobre esta fronteira e, as que são menos eficientes estarão em uma região inferior à fronteira. Assim, esta é denominada como envoltória, pois nenhuma DMU pode ficar fora da fronteira, envolvendo, portanto, todos (SOUZA; WILHELM, 2009).

Segundo Casado e Souza (2007) conceitua a Análise Envoltória de Dados-DEA como:

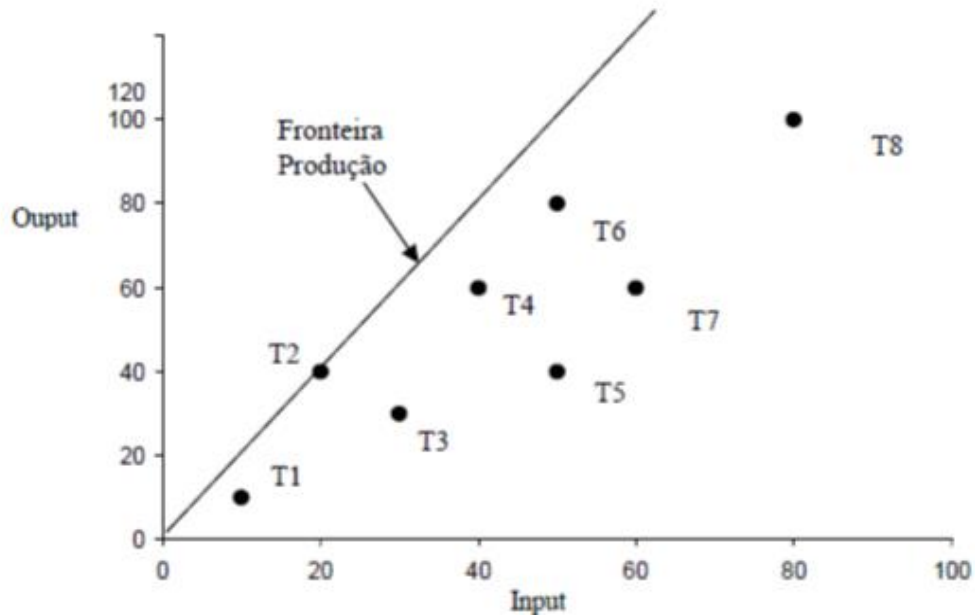
A Análise Envoltória de Dados – DEA é uma técnica não-paramétrica que emprega programação matemática para construir fronteiras de produção de unidades produtivas – DMUs que empregam processos tecnológicos semelhantes para transformar múltiplos insumos em múltiplos produtos. Tais fronteiras são empregadas para avaliar a eficiência relativa dos planos de operação executados pelas DMUs e servem, também, como referência para o estabelecimento de metas eficientes para cada unidade produtiva. DEA foi desenvolvida para avaliar a eficiência de organizações cujas atividades não visam lucros ou para as quais não existem preços pré-fixados para todos os insumos e/ou todos os produtos (CASADO; SOUZA, 2007, p. 60).

Os produtos (outputs) e insumos (inputs) podem ser variáveis contínuas, ordinais ou categóricas, além de poder ser medida em diferentes unidades (reais, números de alunos, tempo médio de formação etc.), calculando em percentual de 1 a 100, com a finalidade estabelecer se a mesma é eficiente ou ineficiente (PEÑA, 2008).

Existem dois modelos clássicos do DEA: O modelo CCR (Charnes, Cooper e Rhodes) e o BCC (Banker, Charnes e Cooper) (PEÑA, 2008). O modelo CCR (Charnes, Cooper e Rhodes) pressupõe retornos constantes de escala e projeta os pontos por meio de uma expansão radial na fronteira de produção (SOUZA; WILHELM, 2009). O modelo constrói uma superfície linear por partes, não paramétrica, onde seja qual for variação nos insumos (inputs) gera uma variação equivalente nos produtos (outputs), assim a razão não apresenta valores maiores que um para cada DMU (CUNHA, 2007).

A Figura 2 representa o gráfico da razão entre dados de entrada (input) e dados de saída (output), os pontos significam as DMU estudadas, sendo 8 DMUs. Nesse caso, os dados observados geram uma reta (PIRES, 2017).

Figura 2: Fronteira de Eficiente CCR



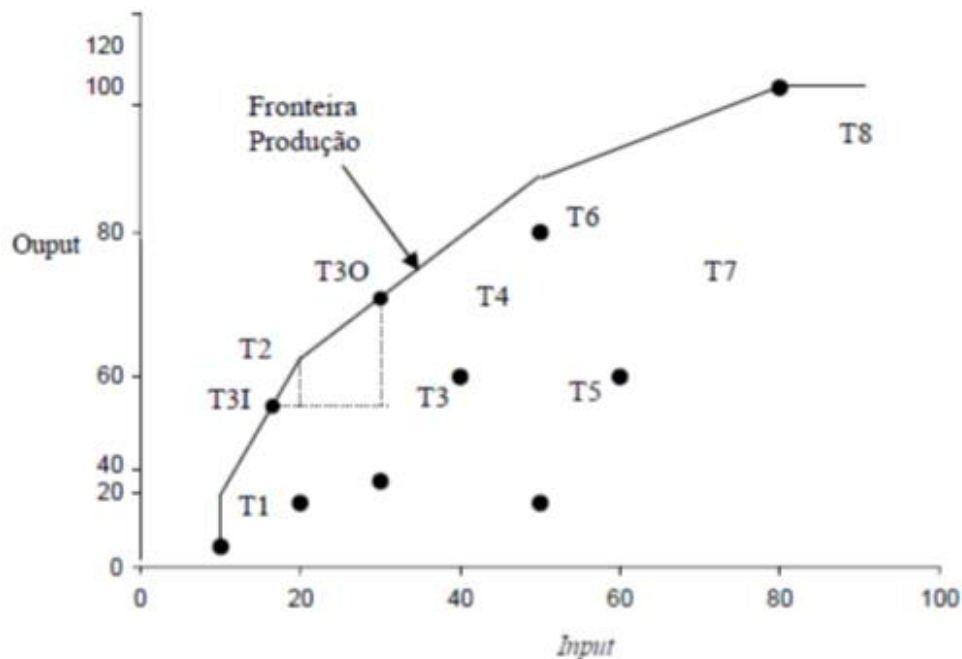
Fonte: Wang, Song e Culliname (2004) *apud* Pires *et al.* (2017, p. 65).

Percebe-se que no modelo DEA-CCR apenas o ponto T2 é classificado como eficiente, pois está na fronteira de produção, já os demais estão abaixo da fronteira sendo, portanto, ineficientes. Nesse caso, os dados observados geram uma reta (PIRES, 2017).

Já o modelo BCC (Banker, Charnes e Cooper) considera situações de eficiência da produção com variação de escala. O modelo avalia a eficiência técnica pura em uma certa escala e identifica a presença de retornos constantes, crescentes ou decrescentes para análises posteriores (CUNHA, 2007).

Na Figura 3 as variáveis T1, T2 e T8 estão na fronteira de produção e são considerados eficientes, já as demais DMUs, que estão fora da linha, são ineficientes. Com um mesmo input é possível aumentar o output, passando a constar fronteira de eficiência máxima (PIRES, 2017).

Figura 3: Fronteira Eficiente BBC



Fonte: Wang, Song e Culliname (2004) *apud* Pires (2017, p. 66).

Segundo Souza e Wilhelm (2009), os motivos que influenciam a produção é a tecnologia.

A tecnologia com retorno variável de escala assume o postulado de que todo plano de produção não observado que é uma combinação convexa dos planos de produção pertencentes ao conjunto de possibilidades de produção também pertencem ao conjunto de possibilidades de produção (SOUZA; WILHELM, 2009, p. 137).

As DMUs selecionadas necessitam ser homogêneas, ou seja, produzir os mesmos produtos e serviços, usando os mesmos insumos. No que diz respeito ao número de unidades, não existe uma regra específica. Mas, quanto maior o número de unidades mais preciso será o modelo (PENÃ, 2008).

2.5 SISTEMA E ESTRUTURA EDUCACIONAL NO BRASIL

A Constituição Federal de 1988 determina a educação como um direito social da população e esta é de responsabilidade do Estado. Assim, a educação é um direito de todos os cidadãos brasileiros, e esta deve ser garantida pelo Estado, proporcionando desenvolvimento cultural, econômico, financeiro e de outros elementos resultantes da educação, adquiridas principalmente no ensino básico e fundamental (DUARTE, 2005).

A Constituição estabelece a educação como um direito social do cidadão (Art. 6º) e declara a educação como dever do Estado e da família através do Art. 205:

Art. 205 - A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988, Art. 205).

O sistema de educação básica no Brasil, de forma geral, pode ser definido segundo Duarte (2005), como um sistema público federativo que tem por suporte o financiamento fiscais oriundos de fontes de receitas, proveniente de impostos e transferências em Manutenção e Desenvolvimento do Ensino.

O Art. 212º da Constituição de 1988, estabelece que:

Art. 212. A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino (...) (BRASIL, 1988, Art. 205).

Isto é, a Constituição Federal de 1988 foi responsável por descentralizar as obrigações para cada nível de ensino entre os entes da união. Ao mesmo tempo, centralizou a União o dever de redistribuir recursos e ampara as prováveis dificuldades dos Estados e Municípios (ARAUJO, 2015).

A motivo para a descentralização da educação decorre, primeiramente, por razão de eficiência e equidade. O grande problema da descentralização ocorre quando muitos municípios são extremamente submissos das transferências provenientes de esferas governamentais superiores. Além de tudo, possuem uma aptidão gerencial abaixo da realmente necessária para uma administração eficiente do sistema educacional (CHALFUN, 2005).

A estrutura e funcionamento da educação brasileira tem como princípio a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei n.º 9.394/96), que foi atualizada pela Lei nº 12.796 de 4 de abril de 2013. A responsabilidade da educação básica atualmente está dividida entre os entes federados e ocorre da seguinte maneira: os municípios têm o dever de ofertar a educação infantil (0-5 anos) e o ensino fundamental (6-14 anos) é compartilhado com os estados, os quais têm o compromisso de assegurar o ensino médio (15-17 anos), enquanto a União compete o papel de garantir assistência técnica e financeira (MELLO, 2018).

A Lei de Diretrizes de Diretrizes e Bases da Educação também abrange à educação especial para pessoas com deficiência. Além disso, concede direito de petição no Poder Judiciário, caso o ingresso à educação básica não seja

disponibilizado pelo Poder Público. Tal ato pode ser avaliado como um crime de responsabilidade (ARAUJO, 2015).

O Art. 70 da LDB apresenta o que é considerado despesa com MDE. Já seu artigo subsequente mostra o que não pode ser incluído para efeitos do cálculo do limite percentual.

Art. 70. Considerar-se-ão como de manutenção e desenvolvimento do ensino as despesas realizadas com vistas à consecução dos objetivos básicos das instituições educacionais de todos os níveis, compreendendo as que se destinam a:

I- remuneração e aperfeiçoamento do pessoal docente e demais profissionais da educação;

II - aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino;

III- uso e manutenção de bens e serviços vinculados ao ensino;

IV- Levantamentos estatísticos, estudos e pesquisas visando precipuamente ao aprimoramento da qualidade e à expansão do ensino;

V- realização de atividades-meio necessárias ao funcionamento dos sistemas de ensino;

VI- Concessão de bolsas de estudo a alunos de escolas públicas e privadas;

VII- amortização e custeio de operações de crédito destinadas a atender ao disposto nos incisos deste artigo;

VIII- aquisição de material didático-escolar e manutenção de programas de transporte escolar (BRASIL, 1996, Art. 70).

As despesas com educação, devem constar obrigatoriamente na estrutura da LOA, que estará em conformidade com o PPA e com a LDO. Esta é constituída pelas variáveis como: salários e especialização dos profissionais da educação, a aquisição de material didático escolar, manutenção de programas de alimentação e aquisição/manutenção transporte escolar, entre outras. Assim, o governo que não atingir o gasto mínimo necessário descumprirá a Lei de Responsabilidade Fiscal, a qual tem por finalidade uma maior fiscalização e transparência na gestão do gasto público, e punição dos governantes que não atuarem de forma adequada a lei (MELLO, 2018).

2.5.1 Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)

As transformações ocorridas nos últimos anos devido a globalização, reforma educacionais, e tecnologia, fez com que os sistemas educacionais passem por modificações na gestão e implementação de indicadores de qualidade, baseado nas avaliações externas, entre o qual pode-se citar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (PAZ, RAPHAE, 2012).

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é um indicador educacional elaborado para escolas públicas, municipais e unidades da Federação. Foi criado em 2007 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), para medir e alcançar índices de qualidade de ensino mais elevados (PAZ; RAPHAE, 2012).

Esse indicador é calculado baseado na taxa de rendimento escolar e médias de desempenho nas provas realizados pelo Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). Através do Censo Escolar são obtidos os índices de aprovação, e as médias de desempenho da Prova Brasil e do SAEB (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica) que são realizados a cada dois anos, e após combinados com o IDEB (TOSTA, 2015).

O IDEB é um dado que verifica o cumprimento das metas fixadas no Termo de Adesão ao Compromisso Todos pela Educação, eixo do Plano de Desenvolvimento da Educação, do Ministério da Educação, que se refere da educação básica. Essas metas foram estabelecidas até 2021 criando um sistema de accountability nacional, também foram instituídas metas intermediárias que devem ocorrer a cada dois anos, para que seja acompanhada a trajetória em direção ao cumprimento das metas em longo prazo (TOSTA, 2015).

É por meio dos resultados do IDEB que são realizadas ações estratégicas nas escolas e são elaborados sistemas de apoio, para a melhoria e o alcance das metas determinadas, apesar disso essas metas são referentes somente ao desempenho e a taxa escolar do aluno, não considerando, portanto, conceitos específicos e particularidades de cada escola (CHIRINÉIA, 2010).

2.6 TOMADA DE DECISÃO

A tomada de decisão é sempre desafiadora para os administradores e requer deles diferentes aptidões (OLIVEIRA, 2014). Segundo Yu (2011) nos momentos de mudanças e incertezas, a nossa intuição faz com que pensamos de maneira excessivamente racional procurando atingir o controle de todas as variáveis do ocorrido. Esse cenário não contempla o pensamento complexo, e por consequência não conseguimos compreender a realidade ao nosso redor. Além disso, há também uma maior aversão ao risco.

A racionalidade do gestor é fundamental na tomada de decisão, desta maneira, a eficiência da escolha do administrador são desafiadas a todo instante a tornarem-se objetivas, pela necessidade da decisão racional diante do cenário de incertezas no qual estão inseridas as organizações (MAXIMIANO, 1995).

Segundo Bazerman (2004): " o modelo racional é baseado em um conjunto de premissas que determinam como uma decisão deve ser tomada em vez de descrever como uma decisão é tomada" (BAZERMAN, 2004, p. 06). E complementa que, embora os agentes tentam tomar a melhor decisão racional, ele admite que muitas vezes a ausência informações no que diz respeito a solução do problema, aos fatores relevantes e assim sucessivamente. Além disso, a falta de conhecimento e de discernimentos limitam a eficiência de os tomadores de decisões encontrar a solução ótima através das informações que se encontram disponíveis.

Simon (1972), ainda complementa que os agentes gastam grande parte do tempo estudando o ambiente econômico, técnico, político e social, buscando encontrar situações novas que requeiram novas ações. Eles, provavelmente, consomem porção ainda maior de tempo, sozinhos ou em contato com seus colegas, procurando criar, planejar e desenvolver prováveis estudos de ação para solucionar ocorrências em que a tomada decisão seja indispensável. E, ainda, necessitam apenas uma pequena porção do seu tempo solucionando entre medidas alternativas, já tomadas para resolver problemas já reconhecidos e avaliados em suas consequências.

No que se refere a tomada de decisão pelos órgãos públicos, Moritz *et al.* (2010, p.158) afirmam:

As decisões estratégicas tomadas pelos órgãos públicos têm consequências de longo prazo, dificilmente reversíveis, e baseiam-se em ideologias e em valores, sendo o processo decisório nesse nível pouco suscetível à estruturação ou à sistematização. Essas decisões não podem ser programadas, são únicas, variam de organização para organização e contêm diferenças fundamentais em termos de:

Sistemas de valores e julgamentos administrativos que adotam;

Pressões políticas que recebem;

Habilidades decisórias de seus dirigentes;

Recursos de que dispõem; e

Competências técnicas e motivação de seus servidores.

Esses fatores fazem com que decisões estratégicas do setor público, se realizadas de forma isolada, resultam em um desenvolvimento ineficiente. Já as decisões operacionais ficam são de responsabilidade dos poderes Legislativo e Judiciário, do Tribunal de Contas da União ou de outros órgãos burocráticos. Ambos

processos decisórios necessitam ser bastante debatidos para reduzir os prováveis riscos de perda da legitimidade por parte do governo (MORITZ *et al.*, 2010).

2.7 PARADOXO DA TEORIA DAS ESCOLHAS

Segundo Simon (1972) a realidade cria incertezas e múltiplas possibilidades, neste sentido, uma decisão somente é considerada “racional” se o mesmo conhecer todas as possíveis alternativas e, dentre as elas, escolher a que obter resultados mais adequados.

Schwartz (2007) ainda complementa, que existe um dogma da sociedade industriais ocidentais, e que este estabelece que para aumentar o bem-estar da população o caminho é aumentar a liberdade individuais, assim cada um agirá por conta própria maximizando o seu bem-estar. Nesse contexto, para maximizar a liberdade deve-se maximizar as opções de escolhas, assim, quanto mais liberdade se têm mais vai ser o número de escolhas e maior seu bem-estar. A consequência disso é que diferentemente do que se supõe, este dogma não estaria sendo válido, uma vez que demanda dos indivíduos mais esforço, além de tornar as chances de erros maiores e aumentar os riscos psicológicos indesejados.

Quanto a fundamentação econômica, Mankiw (2015) explica que a utilidade é uma medida teórica da satisfação do agente com um conjunto de bens, sendo que a utilidade marginal de qualquer bem é o aumento dessa utilidade para cada unidade adicional a mais do bem, ou seja, quanto maior for a disponibilidade do bem menor será o valor dado a ele.

A disponibilidade de muitas alternativas faz com que os agentes se sintam mais responsáveis pelas consequências da decisão: resultados ruins ou situações desagradáveis passam a ser relacionadas incompetência em evitá-las, aumentando o sentimento de culpa e insatisfação (BOTTI; MCGILL, 2006 apud LIMA, 2009). Além disso a tendência de as pessoas buscar frequentemente melhor benefício está positivamente correlacionada com arrependimento e depressão; e negativamente correlacionada com a felicidade, satisfação com a vida, otimismo e satisfação com o resultado das decisões (YENGAR; WELLS; SCHWARTZ, 2006 apud LIMA, 2009).

O sentimento acaba prejudicando a eficiência na alocação dos recursos, visto que os agentes tendem a continuar realizando compras de algo que já são habituais

para impedir os riscos emocionais de uma mudança, como um arrependimento ou tristeza (SCHWARTZ, 2007).

Schwartz (2005) descreve uma situação ao comprar calças jeans em uma grande loja.

Ao chegar na loja eu disse “ eu quero uma calça jeans e está aqui o meu tamanho”, e o vendedor logo me fez uma série de perguntas: “ colado, justa ou solta? Com braguilha com zíper ou botão? Lavada com pedras ou ácido? Amaciada? Com boca larga ou justa? Blá, blá, blá “ e continuou. Meu queixo caiu, depois de me recuperar eu disse: “ eu quero o tipo que costumava ser o único tipo”[...] Então, fiquei uma hora experimentando todas os jeans, e saí da loja com os melhores jeans que eu já tive (SCHWARTZ, 2005, s.p.).

O autor concluiu que, todas aquelas opções tinham lhe permitido comprar a melhor calça jeans, porém seu sentimento era o pior. A razão por de ter se sentido pior foi que, com todas aquelas opções suas expectativas sobre o que é uma calça jeans boa aumentaram, pois antes ele tinha só um modelo, o que tornava sua expectativa baixa. Assim, quando se adiciona uma grande variedade em opções à vida das pessoas, inevitavelmente aumenta as expectativas que já têm sobre a qualidade dessas opções, fazendo que elas têm resultados menos satisfatórios, mesmo que os produtos sejam bons.

Dessa maneira, em inúmeros casos que abrangem uma decisão, os agentes se depararam com o aumento contínuo de opções, além de ter que enfrentar com suas limitações, da mesma maneira que os efeitos negativos gerados dessas escolhas muitas vezes não são visíveis (YANES, 2009 *apud* LIMA, 2009). Isso quer dizer que o próprio exagero de número de opções passou, a causar um efeito contrário, passando limitar a liberdade dos agentes como consumidores ou não, ocasionando a impossibilidade de tomar decisões ótimas (SCHWARTZ, 2005).

3 METODOLOGIA

A pesquisa é um procedimento racional e sistemático que tem como finalidade proporcionar soluções aos problemas que são apresentados. A pesquisa só é realizada quando não têm informações suficientes para responder o problema (GIL, 2002).

Com relação aos objetivos, o estudo é classificado descritivo e exploratório, pois o trabalho busca descrever a eficiência na alocação dos recursos públicos destinados a secretaria de educação do Município de Horizontina nos anos de 2013, 2015 e 2017. O estudo descritivo pretende utilizar com precisão os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑA, 1987).

Para a classificação do estudo, quanto a abordagem utilizou-se o método quantitativo, pois utilizou o método Análise Envoltória de Dados que possibilitou a avaliação da eficiência do município, a qual se deu por dados numéricos. Malhotra (2001) explica que a pesquisa quantitativa procura quantificar as variáveis e usa alguma forma da análise estatística.

Quanto aos métodos de investigação a pesquisa foi do tipo bibliográfico, comparativa e estudo de caso. É uma pesquisa bibliográfica, uma vez que utilizou como base em material científico já publicado, como livros, artigos, dissertações, teses e bancos de dados de sites oficiais (NIELSEN; MORILHAS; OLIVO, 2017). O estudo usou dados secundários no período de 2013, 2015 e 2017, extraídos nas seguintes fontes: banco de dados e relatórios disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Secretaria da Fazenda do Estado do Rio Grande do Sul, Ministério da Educação e Portal da Transparência.

O estudo comparativo procede pela investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com o objetivo de analisar o que é comum ou não entre eles. Sua aplicação nas ciências sociais é necessária pelo fato de proporcionar o estudo comparativo de grupos sociais, separados pelo espaço e pelo tempo (GIL, 2008).

Essa pesquisa foi comparativa, uma vez que foi realizado o cálculo de eficiência de 9 (nove) municípios do Rio Grande do Sul que possuíam as melhores médias do IDEB e comparou com o município de Horizontina nos anos de 2013 e 2015, o ano de 2017 não foi analisado pois não há dados do Pib per capita disponível.

Optou-se pelas cidades de Campo Bom; Carlos Barbosa, Farroupilha; Garibaldi; Horizontina; Ijuí; Ivoti, Picada café, Nova Petrópolis e Viadutos.

Para os cálculos da eficiência da análise DEA foi realizado conforme as entradas (*inputs*) e saídas (*outputs*). As variáveis de *inputs* (insumos) definidos para o estudo são: (a) Gasto com Ensino Fundamental por Aluno; (b) Número de Escolas Municipais de Educação Fundamental; (c) Relação Aluno/Professor (matrículas/professores); (d) PIB per capita; (e) Reprovação+ Abandono e de *output* (produto): (a) IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, que mede o fluxo escolar e apresenta médias de desempenho dos anos iniciais e finais do ensino fundamental. Dessa maneira, os índices de eficiência foram avaliados de 0 a 1,00, para a análise de eficiência, onde 0 é ineficiente e 1,00 é a nota máxima de eficiência.

Para a manipulação quantitativa das informações, o qual foi utilizado o *software SAGEPE*, o qual está disponível em forma online pelo site: https://sagepe.shinyapps.io/DEA_APP/. O período para a realização da pesquisa foi escolhido devido aos anos que são realizados o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Na sequência, os dados foram interpretados e analisados por meio de análises de conteúdo.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, encontram-se as análises dos índices da educação do Município de Horizontina-RS. Também apresenta-se dados qualitativos demonstrados pelo Índice da educação como: Número de alunos e docentes, Taxa de distorção-série, taxa de aprovação, rendimento escolar, prova Brasil e Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), assim como, os dados quantitativos como: orçamento e gasto por aluno.

Além disso, o capítulo apresenta e discute os resultados alcançados baseado na metodologia DEA aos dados, bem como a tabela com as DMUs de referência, eficiência técnica, benchmarking e as folgas para cada DMUs ineficiente. Estes resultados são obtidos através do *software SAGEPE*.

4.1 INDICADORES EDUCACIONAIS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTINA

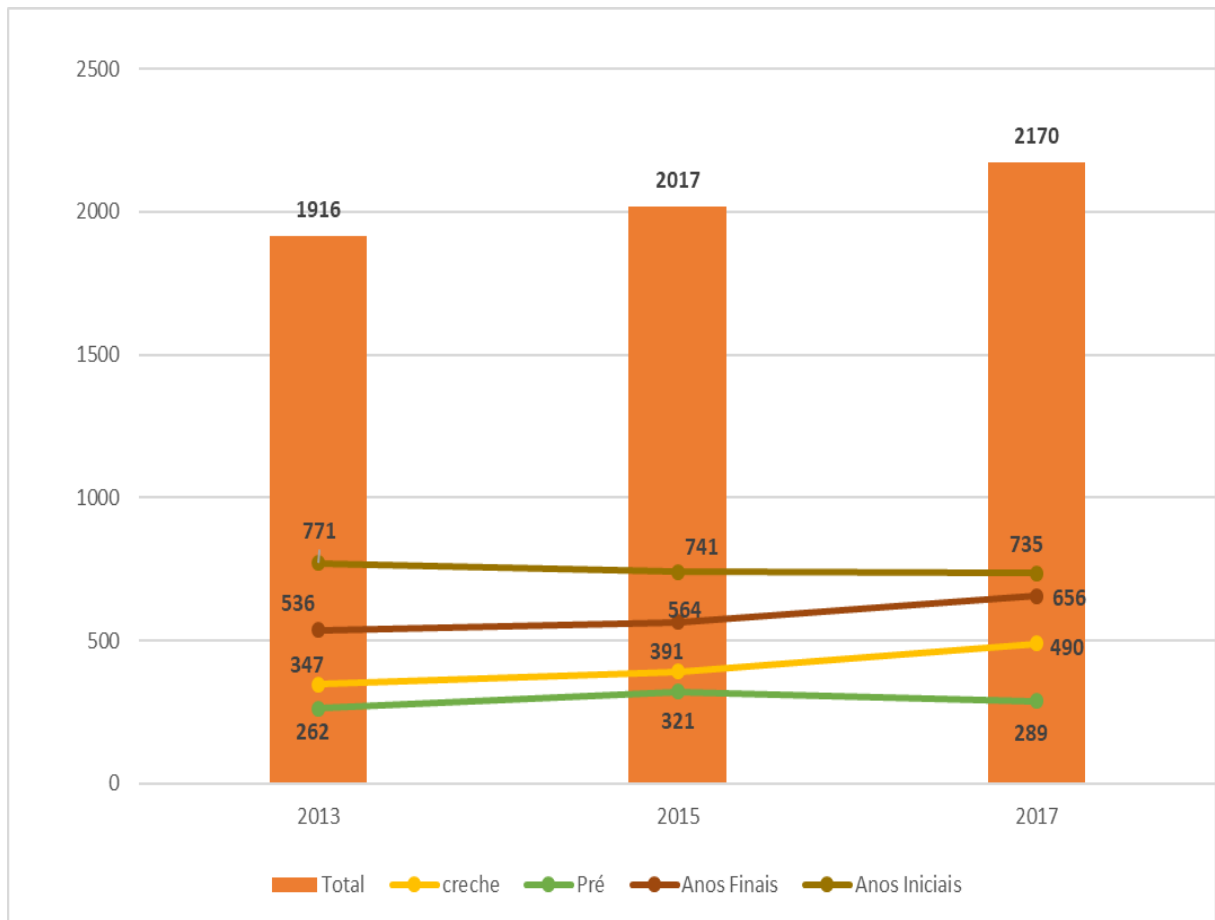
O município de Horizontina está localizado no noroeste do Rio Grande do Sul, com uma extensão territorial de 229.736 Km² e conforme censo 2010, possuía 18.348 habitantes, com uma estimativa populacional de em torno de 19.329 habitantes para 2019, segundo Instituto de Brasileiro de Geografia e Estatística. Seu Pib per capita é de R\$ 63.063,89, primeiro lugar na microrregião e 27º lugar do Estado (IBGE, 2019).

A secretaria de educação do município de Horizontina- RS possui um total de 9 escolas e 2.170 alunos na rede municipal e a Taxa de analfabetismo de pessoas com 15 anos ou mais é de 2,89 %. A taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade é 97,6 %, comparando com municípios da micro-região ficou em 16º lugar, no Estado 316º lugar e no país 2733º lugar (IBGE, 2019).

A Figura 4 apresenta o número de alunos matriculados no ensino regular e especial da rede municipal de ensino nos anos 2013, 2015 e 2017 segundo o Censo Escolar/Inep² (2013,2015 e 2017).

² “O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), cuja missão é promover estudos, pesquisas e avaliações sobre o Sistema Educacional Brasileiro”. Fonte Inep,2019.

Figura 4: Número de matrículas na Rede Municipal de Horizontina



Fonte: Adaptado de Inep/MEC, 2019.

Conforme pode ser observado na figura 4, nos anos estudados nota-se um aumento de 13,26% no total de alunos matriculados na rede municipal de ensino. Verifica-se também que o Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais) representa no período analisado, 66% do número de matrículas da educação básica do município.

A modalidade Creche teve um aumento de 41,21% no número de matrículas dos alunos no decorrer de 2013 a 2017. O processo inverso ocorre na modalidade pré-escola onde houve um aumento no número de matrículas no ano de 2015 e posterior uma queda em 2017, esse índice pode ser explicado pela migração do número de matrículas da pré-escola para a educação infantil, onde houve um aumento nesse ano. O número total de matrículas do Ensino Fundamental, oscilou durante o período analisado, nos anos iniciais houve um crescimento de 22,4% e nos anos finais uma queda no número de matrículas.

O quadro 1 mostra o número de docentes em relação as modalidades do ensino básico da rede municipal nos anos de 2013, 2015 e 2017. Nota-se que apesar do

crescimento no número de alunos matriculados na rede municipal no decorrer dos anos analisados, o número de docentes apresentou pequenas oscilações.

Quadro 1: Número de docentes da Rede Municipal

Número de Docentes					
Ano	Ensino Básico		Ensino Fundamental		Total
	Creche	Pré-Escola	Anos Iniciais	Anos Finais	
2013	33	35	64	47	179
2015	30	32	72	57	191
2017	39	26	65	51	181

Fonte: Adaptado de Inep/MEC, 2019.

O Ensino Fundamental representa 64% do número de docentes, sendo distribuídos 36% nos anos iniciais e 28% nos anos finais, já o Ensino Básico 19% concentra-se na modalidade creche e 17% na pré-escola. Percebe-se que apesar de um aumento no número de matrículas no ano de 2017 o número de docentes teve uma queda nesse mesmo período.

Segundo questionário da Prova Brasil (2017) respondido por 18 professores do 5º ano ao 9º ano da rede municipal, quando perguntado sobre a graduação (validado apenas 15 respostas) 47% tem graduação superior em Licenciatura em Matemática (7 docentes), 40% Licenciatura em Letras (6 docentes) e 13% outras Licenciaturas (2 docentes). Já para a pergunta de pós-graduação (validado 16 respostas) 75% responderam que possuíam Especialização no mínimo 360 horas (12 docentes), 19% não fez ou não completou o curso de pós-graduação e 6% mestrado (1 docente). Segundo os autores Mattei e Baço (2016), para que se tenha educação de qualidade, o primeiro passo é a qualidade da educação básica, através de professores qualificados, e interessados em se especializar.

Quando se realiza a relação aluno/ professor a média no período analisado foi de: na modalidade “Creche” 12,04 aluno/professor, na “Pré-escola” 9,38 aluno/professor, “Anos Iniciais” 11,18 aluno/professor e ” Anos Finais” 11,33 aluno/professor. Percebe-se que o índice é bom na rede municipal, conforme pesquisas realizadas, quanto menor a relação aluno/professor há uma maior eficiência na educação, proporcionando assim, uma melhor qualidade no ensino para os estudantes.

4.1.1 indicadores de desempenho

Os indicadores de desempenho apresentam são índices que auferem a qualidade da educação brasileira, considerando assim, o acesso, a permanência e o aprendizado dos alunos. Os indicadores são derivados dos dados do Censo Escolar 2017 foram divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) anualmente (MEC, 2019).

Dessa maneira, os índices são considerados essenciais para o criação e assistência de políticas públicas direcionada para melhoria da qualidade da educação, e dos serviços oferecidos aos alunos (MEC, 2019).

4.1.1.1 Distorção de Idade-Série

Segundo Inep, a distorção idade-série representa a quantidade de alunos que estão com mais de 2 anos de atraso escolar. No Brasil, os alunos devem matricular-se no 1º ano do ensino fundamental com 6 anos de idade, mantendo-se no Ensino Fundamental até o 9º ano, com a perspectiva de que finalize os estudos na mesma modalidade até os 14 anos de idade.

O quadro 2 apresenta um comparativo aproximado de distorção idade-série das escolas municipais com uma escola privada do município de Horizontina nos anos de 2013, 2015 e 2017. Observando que, os dados apresentados no quadro 2, expressa para cada 100 alunos, aproximadamente x alunos estavam com atraso de 2 anos ou mais.

Quadro 2: Comparativo Distorção Idade-série escolas Municipais x Privada

Rede	Municipal		Privada	
	Iniciais	Finais	Iniciais	Finais
2013	4	13	1	2
2015	2	12	0	2
2017	1	11	0	1

Fonte: Adaptada de Qedu, 2019.

Percebeu-se que a distorção idade-série nos anos estudados houve uma contínua queda nos índices, e que o maior número de alunos que estão com 2 anos ou mais em atraso encontram-se nos anos finais do ensino fundamental.

Ao comparar os índices de distorção idade-série da rede municipal com a privada, é notório a ineficiência da escola municipal. Ao realizar uma média sobre a distorção idade-série percebe-se que a rede municipal nos anos iniciais para cada 100 alunos, aproximadamente 2 alunos estavam com atraso de 2 anos ou mais; enquanto a média na rede privada para 100 alunos, aproximadamente 1 aluno estava com atraso de 2 anos ou mais, nos anos analisados. A quantidade é mais significativa ainda, quando se analisa a média do ensino fundamental nos anos finais, onde na rede municipal para cada 100 alunos, aproximadamente 12 alunos estavam com atraso de 2 anos ou mais; enquanto na rede privada para 100 alunos, aproximadamente 1 aluno estavam com atraso de 2 anos ou mais.

Segundo dados do Portal Qedu (2017), quando as taxas de distorção idade-série no ensino fundamental são desagregadas por ano escolar, percebe-se que no período analisado, houve um aumento contínuo dos percentuais entre o 3º e o 5º ano, nas séries iniciais e 6º e 7º nas séries finais, exceto no ano de 2017 onde permaneceu o mesmo nas séries iniciais e nos anos finais ocorreu entre 7º e 8º ano.

Ao analisar as escolas da rede municipal maior índice distorção-série, conclui-se que os maiores índices não se encontram somente nas escolas municipais de maior vulnerabilidade social. No ano de 2013 a escola que teve o maior índice distorção-série foi São José Operário (EMEF) com 8% e o menor distorção idade-série Nelly Dahne Logemann (EMEF) 2%; no ano de 2015 maior índice foi Bela União (EMEF) com 8% de distorção idade-série e o menor distorção idade-série Nelly Dahne Logemann (EMEF) 0%, e 2017 maior índice foi São José Operário (EMEF) com 15% de distorção idade-série e a Espirito Santo (EMEF) 1% com a menor distorção idade-série (Qedu, 2017).

4.1.1.2 Rendimento escolar

O rendimento escolar demonstra se os alunos foram aprovados ou reprovados, por matrícula, ao final do ano letivo. A partir disso, se obtém a taxa de rendimento escolar, a qual é calculada através da soma da quantidade de alunos aprovados, reprovados e os que abandonaram a escola no final do ano letivo. A taxa de rendimento é utilizada para o cálculo do IDEB. O Quadro 3 mostra a taxa de rendimento escolar do município.

Quadro 3: Taxa de Rendimento escolar do Ensino Fundamental

Ensino Fundamental	Ano	Reprovação	Abandono	Aprovação
Anos Iniciais	2013	1,9%	0%	98,1%
	2015	2,1%	0%	97,9%
	2017	2,1%	0%	97,9%
Anos Finais	2013	4,3%	0%	95,7%
	2015	5,8%	0%	94,2%
	2017	6,5%	0,3%	93,2%

Fonte: Adaptada de Qedu, 2019.

Percebe-se que a taxa de aprovação do ensino fundamental dos anos iniciais é satisfatória, apresentando uma média de 97,9 % de aprovados, 2,1 % de reprovados e nenhum abandono escolar no período analisado. Houve um total de 16 reprovações por ano, somando 48 alunos.

Já nos anos finais, pode-se observar que a aprovação dos alunos teve queda no decorrer dos anos, tendo em média 94,4% de aprovações, 5,5% de reprovação e 0,1% de abandono escolar nos anos analisados. Foi um total de 99 alunos reprovados, sendo 23 alunos em 2013, 33 alunos em 2015 e 43 alunos em 2017, e 2 alunos que abandonaram a escola em 2017. Por consequência, tais índices contribuíram para que a nota do IDEB não atingisse a meta.

4.1.1.3 Prova Brasil

A Prova Brasil, avalia o sistema educacional brasileiro e tem como meta diagnosticar o desempenho dos alunos em termos de aquisição de habilidades e competências e não somente de aprendizagem de conteúdo. É aplicada a cada dois anos a alunos de séries finais de ciclos da Educação Básica, ou seja, 5º ano (antiga 4ª série) e no 9º ano (antiga 8ª série), do Ensino Fundamental de escolas públicas urbanas, com mais de 20 alunos na série (INEP, 2019).

Os testes de desempenho concentram-se em língua portuguesa (leitura), onde a nota máxima é 350 pontos para o 5º ano e 400 pontos para o 9º ano, e Matemática (resolução de problemas), sendo a pontuação máxima de 350 pontos para o 5º ano e 425 pontos para o 9º ano. Assim, consequentemente obtêm-se o desempenho escolar o qual corresponde à nota média dos mesmos, padronizada numa escala de

0 a 10, esta é utilizada para o cálculo do IDEB. O quadro 4 mostra os índices da prova Brasil do município de Horizontina nos anos de 2013, 2015 e 2017.

Quadro 4: Nota Prova Brasil

Disciplina	5º ano			9º ano		
	2013	2015	2017	2013	2015	2017
Português	219,04	228,21	230,35	265,72	262,59	272,75
Matemática	233,37	236,16	236,6	267,84	260,8	278,67
Desempenho Escolar	6,4	6,62	6,67	5,56	5,39	5,86

Fonte: Adaptado de INEP, 2019.

Percebe-se que as notas de português e matemática realizadas pelos alunos do 5º e 9º ano, ao longo dos anos houve pouca variação, sendo que as maiores pontuações foram obtidas em matemática. Assim, o desempenho escolar do 5º ano ficou em média 6,56 e 9º ano média de 5,6.

Segundo o Inep em 2017, baseado na Prova Brasil do 5º ano, dos 155 alunos que realizaram a prova de português, 117 alunos demonstraram ter o aprendizado adequado³ a sua etapa escolar, ou seja, 76%. Já em matemática, foram 95 alunos que obterão o aprendizado adequado a sua etapa escolar, ou seja, 62%. Ainda, o resultado do 5º ano está no nível 5 na disciplina de português (225-249 pontos) e matemática (225-250 pontos), e os alunos possuíam as seguintes habilidades e competências:

Nível 5: 225-250 • Identificar assunto e opinião em reportagens e contos. • Identificar assunto comum a cartas e poemas. • Identificar informação explícita em letras de música e contos. • Reconhecer assunto em poemas e tirinhas. • Reconhecer sentido de conjunções e de locuções adverbiais em verbetes, lendas e contos. • Reconhecer finalidade de reportagens e cartazes. • Reconhecer relação de causa e consequência e relação entre pronome e seu referente em tirinhas, contos e reportagens. • Inferir elementos da narrativa em fábulas, contos e cartas(...). Nível 6: 250-275 Espaço e forma • Reconhecer polígonos presentes em um mosaico composto por diversas formas geométricas. Grandezas e medidas • Determinar a duração de um evento a partir dos horários de início, informado em horas e minutos, e de término, também informado em horas e minutos, sem coincidência nas horas ou nos minutos dos dois horários informados. • Converter a duração de um intervalo de tempo, dado em horas e minutos, para minutos. • Resolver problemas envolvendo intervalos de tempo em meses, inclusive passando pelo final do ano (outubro a janeiro) (...)"(SAEB, 2013, s.p).

³ Aprendizado adequado: Na Prova Brasil, o resultado do aluno é apresentado em pontos em uma escala (Escala SAEB). Discussões promovidas pelo comitê científico do Movimento Todos pela Educação indicaram qual a pontuação pode-se considerar que o aluno apresentou domínio da competência avaliada. Fonte: Prova Brasil/Inep, 2017.

Para o 9º ano, segundo o Inep no ano de 2017, dos 123 alunos que realizaram a prova de português, 63 alunos demonstraram ter o aprendizado adequado a sua etapa escolar, ou seja, 52%. Já em matemática, foram 33 alunos que obtiveram o aprendizado adequado, ou seja, 33%. Conseqüentemente, o resultado para a disciplina de português foi nível 3 (250-275 pontos) e matemática nível 4 (275-300 pontos), e os alunos possuíam as seguintes habilidades e competências:

Nível 3: 250-275 • Localizar informações explícitas em crônicas e fábulas. • Identificar os elementos da narrativa em letras de música e fábulas. • Reconhecer a finalidade de abaixo-assinado e verbetes. • Reconhecer relação entre pronomes e seus referentes e relações de causa e consequência em fragmentos de romances, diários, crônicas, reportagens e máximas (provérbios). • Interpretar o sentido de conjunções, de advérbios e as relações entre elementos verbais e não verbais em tirinhas, fragmentos de romances, reportagens e crônicas. • Comparar textos de gêneros diferentes que abordem o mesmo tema. • Inferir tema e ideia principal em notícias, crônicas e poemas. • Inferir o sentido de palavra ou expressão em história em quadrinhos, poemas e fragmentos de romances.

Nível 4: 275-300 Espaço e forma • Localizar um ponto em um plano cartesiano com o apoio de malha quadriculada, a partir de suas coordenadas. • Reconhecer as coordenadas de um ponto dado em um plano cartesiano com o apoio de malha quadriculada. • Interpretar a movimentação de um objeto utilizando referencial diferente do seu. Grandezas e medidas • Converter unidades de medidas de comprimento, de metros para centímetros, na resolução de situação-problema. • Reconhecer que a medida do perímetro de um retângulo, em uma malha quadriculada, dobra ou se reduz à metade quando os lados dobram ou são reduzidos à metade. Números e operações; álgebra e funções • Determinar a soma de números racionais em contextos de sistema monetário. • Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica de 1º grau envolvendo números naturais, em situação-problema. • Localizar números inteiros negativos na reta numérica. • Localizar números racionais em sua representação decimal. Tratamento de informações • Analisar dados dispostos em uma tabela de dupla entrada (SAEB, 2013, s.p).

4.1.1.4 Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)

De acordo com o decreto n. 6.094/07, o Índice de Desenvolvimento da Educação - IDEB é o indicador da qualidade da educação, utilizado pelo Ministério da Educação (MEC), como instrumento para analisar o cumprimento das metas. O IDEB é aplicado no ensino fundamental nos anos iniciais (5º ano) e finais (9º ano) e no ensino médio (3º ano). O cálculo do IDEB é realizado a partir das médias de desempenho dos estudantes, taxas de aprovação, reprovação e abandono.

Segundo dados do IBGE no ano de 2017, o município de Horizontina-RS nos anos iniciais ficou em 6º no ranking ao ser comparado com municípios da micro-região, no Estado em 110º lugar e 1037º lugar no país. Já nos anos finais ficou em 4º

no ranking ao ser comparado com municípios da micro-região, no Estado em 98º lugar e 727º lugar no país.

O quadro 5 apresenta as notas observadas e projetadas, do ensino fundamental da rede municipal do município de Horizontina nos anos de 2013, 2015 e 2017.

Quadro 5: IDEB observado x IDEB Projetado

Ano	Anos iniciais		Anos finais	
	IDEB Observado	IDEB Projetado	IDEB Observado	IDEB Projetado
2013	6,3	5,7	5,3	5,5
2015	6,5	5,9	5,1	5,8
2017	6,5	6,2	5,5	6

Fonte: Adaptado de Ideb/Inep, 2019.

O quadro 5, mostra que os alunos dos anos iniciais do ensino fundamental ultrapassaram o IDEB observado para as escolas da rede municipal do município, além disso, já atingiram a meta nacional por dependência administrativa municipal de 2021 que é nota 5,7. As projeções também revelam que o município poderá atingir a meta projetada para a cidade em 2021, já que falta 0,2 para alcançar a mesma.

A conjuntura para os anos finais do ensino fundamental apesar de estar razoavelmente bem colocado no ranking de 2017, não obteve a mesma evolução que nos anos iniciais. Em 2013, a nota alcançada pela cidade foi de 0,3 abaixo da projetada; em 2015 foi de 0,7 abaixo da nota projetada e 2017 foi de 0,5 abaixo da nota projetada. As projeções apontam que provavelmente este nível de ensino não obtenha a nota projetada 6,5 até 2021, apesar de também já ter atingido a meta nacional por dependência administrativa municipal de 2021 que é de 5,1.

4.2 ANÁLISES COMPARATIVAS DO ORÇAMENTO DA EDUCAÇÃO

A taxa de execução ou liquidação de uma determinada despesa é um indicador orçamentário importante. Esta é realizada através dos valores efetivamente realizados (gastos) e sua previsão por meio da Lei Orçamentária Anual (LOA). Desse modo, é possível analisar se os gastos estão semelhantes à previsão do governo ou não estão conforme o planejamento inicial.

O quadro 6 apresenta os dados do orçamento da educação previsto e liquidado do município de Horizontina, nos anos de 2013, 2015 e 2017.

Quadro 6: Orçamento Previsto x Orçamento Liquidado do Município de Horizontina

Ano	Orçamento Previsto (A)	Orçamento Liquidado (B)	B/A(%)
2013	R\$ 12.239.665,92	R\$ 12.951.941,73	105,82%
2015	R\$ 16.488.694,76	R\$ 17.289.947,30	104,86%
2017	R\$ 20.065.038,72	R\$ 21.233.218,72	105,82%

Fonte: Adaptado de Secretaria da Educação de Horizontina, 2019.

O quadro 6 demonstra que nos três exercícios analisados, todos os orçamentos liquidados foram maiores que os previstos e as execuções muito semelhantes ao planejado na Lei Orçamentária Anual. O orçamento previsto no LOA é apenas uma previsão de gasto autorizativa, sendo assim, não há obrigação a ser executada. Porém, uma taxa de execução inferior significa que houve uma ineficiência no planejamento orçamentário.

Nas despesas contidas na Função Educação estão inclusos todos os gastos realizados dentro desta área de governo, incluindo as despesas classificadas como MDE⁴, dentre outras.

O quadro 7 demonstra os gastos mais significativos da educação básica do município, excluindo, portanto, as outras despesas que se referem a repasses para APAE, transporte para o ensino médio, auxílio transporte para universitários, entre outras que não fazem parte do orçamento da educação básica.

Quadro 7: Despesas com a Educação Básica da Rede Municipal de Horizontina

DESCRIÇÃO DA DESPESA	2013	2015	2017
MERENDA ESCOLAR	559.651,17	851.196,38	918.406,05
FOLHA DE PAGAMENTO	8.531.379,89	11.057.067,07	13.369.879,88
TRANSPORTE	729.307,69	878.608,64	835.451,54
OBRAS E INSTALAÇÕES	298.602,80	123.954,72	143.011,08
MATERIAL DE CONSUMO	904.484,98	1.353.747,03	1.354.766,82
MATERIAL PERMANENTE	519.678,85	307.301,86	65.787,39

Fonte: Adaptado de Secretaria da Educação do Município de Horizontina, 2019.

⁴ MDE: "Constitui unidade orçamentária o agrupamento de serviços subordinados ao mesmo órgão ou repartição a que serão consignadas dotações próprias"(Art. 14, Lei nº 4.320/64).

Segundo dados passados pela secretaria de Educação de Horizontina a maior parcela do orçamento é destinada ao pagamento de pessoal e seus encargos, onde no período analisado representou cerca de 63,44% das despesas da SME e a menor parte do orçamento foi designado para “Obras e Instalações”, equivalente a 1%.

As despesas “Merenda Escolar”, “Folha de Pagamento” e “Material de Consumo” nos anos analisados foram crescendo. Percebe-se ainda que as despesas com “Material de Consumo” tiveram um aumento de 49,39% em 2015, e que somados ao “Material Permanente” representam 9% de despesas do total do orçamento no período analisado. A Despesa com “ Transporte” oscilou, no ano 2015 houve um aumento de R\$ 149.300,95 e 2017 uma queda de R\$ 43.157,10, diferentemente ocorreu com e “Obras e Instalações”, onde em 2015 ocorreu uma redução de R\$ 174.648,08 e em 2017 aumento de R\$ 19.056,36. Já “Material Permanente” foi o custo que teve uma redução mais significativa cerca de 87,34%, resultado de uma queda de R\$ 212.376,99 no ano de 2015 e R\$ 241.514,47 no ano de 2017.

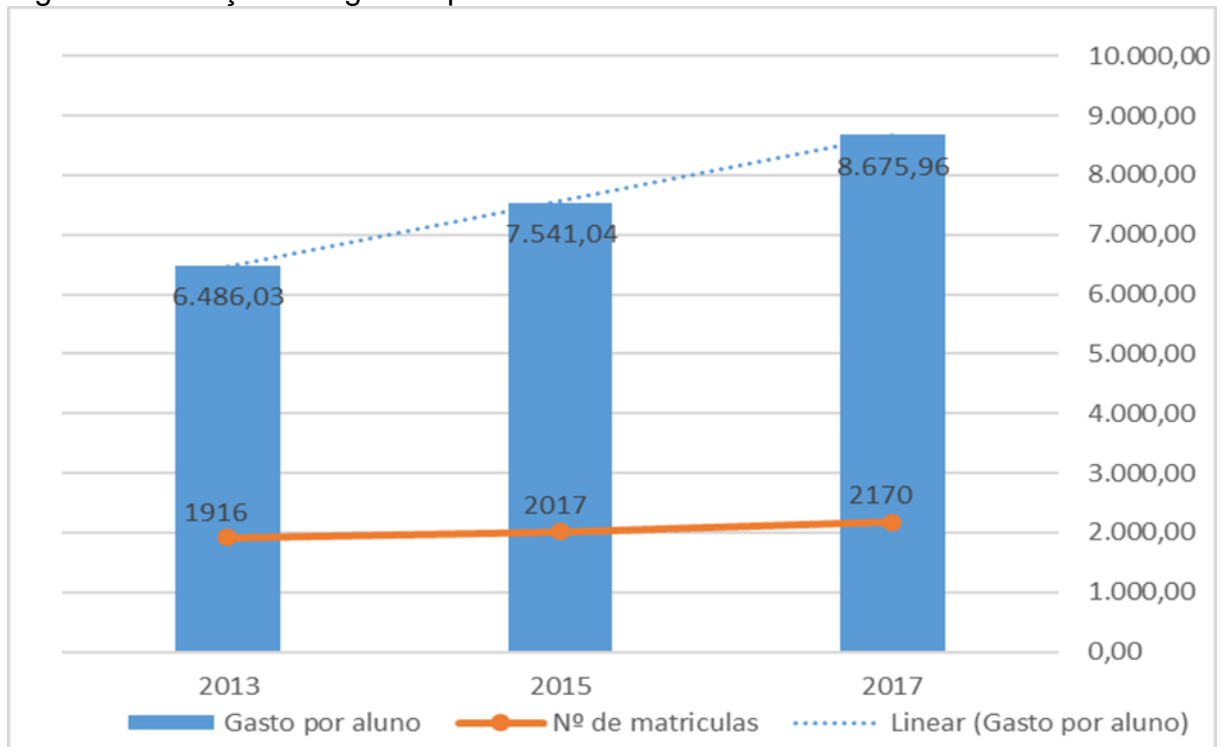
Ao analisar as despesas de municípios que tiveram um Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) superior ao município de Horizontina, constatou-se que apesar dos mesmos ter um orçamento inferior ao de Horizontina, as composições em percentuais eram semelhantes (anexo A). Através disso, concluiu-se que não há uma má alocação dos gastos da educação do município de Horizontina, ou ainda, que o grande percentual da “folha de pagamento” não reflete nos índices do desenvolvimento da educação básica (IDEB), ou seja, o salário do professor não é um fator que influencia na qualidade da educação.

4.2.1 Despesa por aluno na educação fundamental do município

Segundo Portal Meu Município (2019), o qual faz uma relação sobre dados extraídos do Ministério da Fazenda - Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e do IBGE, nos últimos 5 anos o município de Horizontina teve um gasto médio R\$ 8.240,79 por aluno. Para o cálculo do gasto por aluno, utiliza-se a seguinte fórmula: total das despesas, dividido pelo número total de matrículas.

A Figura 5 mostra o número total de matrículas da educação básica na rede municipal de Horizontina e o total de dispêndio em educação por aluno nos anos de 2013, 2015 e 2017.

Figura 5: Evolução dos gastos por aluno x número de matrículas



Fonte: Adaptado de Meu município, 2019.

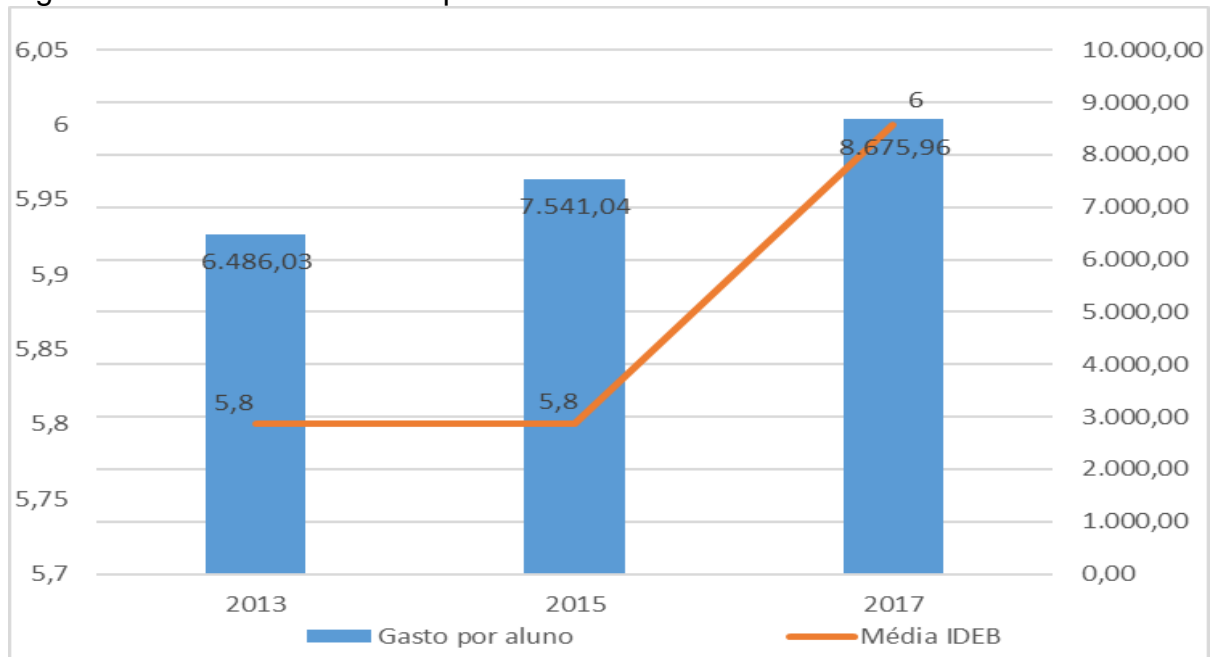
Os dados indicam uma evolução positiva no gasto por aluno e número de matrículas nos períodos analisados. O aumento no gasto é resultado do aumento do orçamento no decorrer do período.

Analisando, de maneira geral, a evolução do custo por aluno não foi proporcional ao total de número de matrículas, havendo um aumento de 33,76% nos gastos por aluno, enquanto no número de matrículas o crescimento foi de 13,25% o que demonstra o desperdício de recurso público.

Segundo o autor Hanushek, em parceria com Hedges, Laine e Greenwald (1994) relata que, a qualidade está relacionada diretamente com o investimento em educação, ou seja, o gasto com educação proporciona melhorias significativas no desempenho escolar dos alunos.

A figura 6 apresenta a relação do gasto por aluno com a evolução da média do IDEB dos anos iniciais e finais, nos anos de 2013, 2015 e 2017.

Figura 6: Média IDEB x Gasto por aluno



Fonte: Adaptada de Meu Município, 2019.

Diferente dos autores citados anteriormente, a figura 7 revela que o aumento por gasto de aluno, no período analisado teve um resultado mais do que proporcional ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), circunstância em que revela a ineficiência da educação da rede municipal de Horizontina, concluindo assim, que o orçamento na educação básica não é por si só um fator decisivo para a obtenção na qualidade do ensino.

O autor Kim (2001) explica esse cenário relatando à relação entre os próprios insumos: aumento nos gastos públicos em educação podem, por exemplo, levar os pais a acreditarem que os filhos estão recebendo uma educação de qualidade e, com base nessa crença, podem reduzir o tempo e os investimentos na educação de seus filhos, tendência esta para a qual o autor Kim diz já possuir evidência empírica que se trata de famílias com um grau de instrução menor. Assim, os insumos escolares não teriam somente um efeito direto no desempenho escolar dos alunos, mas também um efeito indireto, uma vez que tendem a modificar o comportamento das famílias.

4.3 ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS (DEA)

Para comparar a eficiência de Horizontina com municípios selecionados do Rio Grande do Sul, no período de 2013 e 2015 utilizou-se a Análise Envoltória de Dados-DEA (*Data Envelopment Analysis*) através do modelo CCR-produção, implementados

no aplicativo SAGEPE (Sistema de Análise e Gestão da Produtividade e Eficiência).

Os dados ilustrados no quadro 8 e 9, apresentam as DMUs⁵ de 10 cidades que tem as melhores médias do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), 5 *inputs* (entradas) e 1 *output* (saídas) dos anos de 2013 e 2015.

Quadro 8:Dados das DMU's no ano de 2013

Cidades	Rel. aluno/prof	Reprov+ aband.	Nº de Escolas	Gasto por Aluno	PIB Per Capita	Ideb
CAMPO BOM	17,41	213	20	4.450,83	34.271	5,8
CARLOS BARBOSA	15,23	101	6	8.786,57	54.226	5,7
FARROUPILHA	12,41	416	27	7.301,78	36.024	5,7
GARIBALDI	11,78	39	5	6.024,59	84.747	5,8
HORIZONTALINA	14,04	158	9	5.605,30	33.347	5,8
IJUI	8,72	2	2	7.733,11	54.858	6,6
IVOTI	9,51	31	5	6.930,22	28.003	6,55
PICADA CAFÉ	9,83	10	2	5.858,22	22.338	5,9
NOVA PETROPOLIS	17,41	213	20	4.450,83	34.271	5,8
VIADUTOS	15,23	101	6	8.786,57	54.226	5,7

Fonte: Adaptada de Qedu, Meu Município, Censo Escolar e FEE, 2019.

Percebe-se que ao compararmos Horizontina com as cidades selecionadas, a mesma ficou com 0,8 da média IDEB abaixo da cidade de Ijuí apresentou a melhor média IDEB (6,6) e 0,1 das piores médias. Sendo, portanto, as piores médias IDEB são das cidades de Carlos Barbosa, Farroupilha e Viadutos.

O quadro 9 apresenta os dados do ano de 2015, das cidades com melhores médias do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Nota-se que nesse ano, a cidade de Horizontina permaneceu com a mesma média IDEB (5,8) e ao compararmos com as cidades de melhores médias Campo Bom e Carlos Barbosa, a diferença de 0,6.

⁵ “DMU consiste em uma unidade para tomada de decisão de uma unidade produtiva”. Fonte: Camargo, L.F.R; Lacerda,D.P.; Piran, F.S. Análise e Gestão da Eficiência.1 ed. Elsevier. Rio de Janeiro,2018.

Quadro 9: Dados das DMU's no ano de 2015

Cidades	Rel. aluno/prof	Reprov+ aband.	Nº de Escolas	Gasto por Aluno	PIB Per Capita	Ideb
CAMPO BOM	17,86	42	20	5.640,09	40.523,00	6,40
CARLOS BARBOSA	14,87	75	5	10.157,55	66.824,00	6,40
FARROUPILHA	11,40	334	27	7.934,24	41.143,00	6,20
GARIBALDI	10,75	61	9	9.529,00	51.105,00	5,95
HORIZONTINA	10,12	49	6	7.224,53	62.305,00	5,80
IJUI	12,50	230	14	6.650,84	34.139,00	6,05
IVOTI	12,82	99	9	7.430,58	39.986,00	6,20
PICADA CAFÉ	7,32	8	2	11.610,68	55.372,00	6,35
NOVA PETROPOLIS	9,28	47	5	8.670,95	32.779,00	6,30
VIADUTOS	10,42	4	1	7.656,89	27.614,00	6,35

Fonte: Adaptada de Qedu, Meu Município, Censo Escolar e FEE, 2019.

Após a “Importação de Dados”, foram realizadas as “ Configurações de Modelo” o qual optou-se pela orientação do modelo *Input* e tipo de modelo CCR no aplicativo, assim foi realizada a análise dos dados (Anexo). O modelo *Input* busca minimizar a utilização dos recursos (variáveis de entrada) para manter os *outputs* constantes.

Na análise dos resultados foi utilizada a Eficiência Técnica Padrão, a qual mede a capacidade de um processo produzir uma determinada quantidade de produtos ou insumos, usando o menor número de insumos em relação aos demais processos observados.

O quadro 10 apresenta os índices de eficiência padrão para as dez cidades analisadas dos anos de 2013 e 2015.

Quadro 10: Eficiência Padrão nos anos de 2013 e 2015

Eficiencia.Padrao		
DMU	2013	2015
CAMPO BOM	1	1
CARLOS BARBOSA	0,639	0,744
FARROUPILHA	0,773	0,928
GARIBALDI	0,928	0,836
HORIZONTINA	0,94	0,960
IJUÍ	1	0,992
IVOTI	1	0,937
PICADA CAFÉ	1	1
NOVA PETRÓPOLIS	1	1
VIADUTOS	0,639	1
Media	0,895	0,940
Des. Pad.	0,152	0,086

Fonte: Adaptada de SAGEPE, 2019.

Quanto a análise da eficiência técnica padrão é possível observar que as cidades no ano de 2013 de Campo Bom, Ijuí, Ivoti, Picada Café e Nova Petrópolis são as mais eficientes no conjunto analisado, ou seja, obtiveram uma eficiência técnica padrão=1(100%) na sua produtividade. Por outro lado, Viadutos e Carlos Barbosa, apresentaram o pior resultado 0,639% de eficiência.

No ano de 2015, algumas cidades que foram eficientes no ano de 2013 permaneceram, o que demonstra que esses municípios obtiveram a melhor otimização dos recursos e uma boa gestão do governo local, que por consequência conseguiram manter seu resultado e acrescentou-se as cidades de Viadutos. A cidade menos eficiente continuou sendo Carlos Barbosa 0,829%.

Horizontina teve uma eficiência técnica padrão com uma média de 0,94% no período analisado, porém não foi considerada eficiente pois não obteve uma eficiência equivalente a 1.

As DMUs que alcançaram a fronteira de eficiência (100%) no período analisado apresentaram um bom índice relação aluno/professor, visto que em 2013 teve uma média de 12,576 e em 2015 uma média de 11,22 aluno/professor, confirmando assim a hipótese que salas de aula com menor número de alunos proporcionam uma

qualidade/aproveitamento de estudo. Analisa-se também que estas DMUs possuem um número de escolas pequeno por município, além de não ser municípios populosos. Essas análises pressupõem que as DMUs com menor população têm tendência a utilizar melhor seus recursos.

As DMUs possuem um PIB per capita elevado, sendo a média em 2013 de R\$43.631,10e em 2015 de R\$ 45.179,00. Em comparação, o PIB per capita dos municípios eficientes no ano de 2013 foi em média de R\$ 34.748,20, enquanto os ineficientes foram em média \$52.514,00. Já em 2015 o PIB per capita dos municípios que foram eficientes foi em média de R\$ 39.072,00 enquanto os ineficientes foram em média de R\$ 49.250,33.

Em relação ao gasto por aluno nas cidades, pode-se perceber que de 2013 a 2015 houve um aumento na média de aproximadamente R\$1.657,73. Em 2013 o gasto por aluno foi maior nas cidades mais ineficientes, com média de R\$ 7.300,96 por aluno, sendo as eficientes uma média de R\$5.884,642. Já no ano de 2015 ocorre o oposto, o maior gasto aconteceu nas cidades eficientes com uma média de R\$8.394,65 por aluno, logo as cidades ineficientes tiveram uma média de R\$ 8.154,46 por aluno.

Pode-se concluir que, o PIB per capita e gasto por aluno elevados, nem sempre irá refletir em uma alocação de recursos mais eficiente.

A partir da análise da eficiência técnica padrão, pode-se analisar as folgas das variáveis das DMUs. As Folgas são valores de referência que devem ser utilizados para o estabelecimento de metas e melhorias para as DMUs ineficientes em relação a cada input ou output utilizado no cálculo, fornecem um parâmetro para redução na utilização dos insumos ou para aumento da produção dos sistemas produtivos de bens e serviço (CAMARGO; LACERDA; PIRAN, 2018).

Os quadros 11 e 12 demonstram as oportunidades na redução de recursos em cada variável utilizada para que assim, as DMUs ineficientes se tornassem eficientes nos anos de 2013 e 2015. Observando que as DMUs que foram consideradas eficientes não se encontram nos quadros, por a mesma já se mostrar eficientes.

Quadro 11: Folgas (Input – CRS) 2013

DMU	Rel. aluno/prof	Reprov+ aband.	Nº de Escolas	Gasto por Aluno	PIB Per Capita	Ideb
CARLOS BARBOSA	5,49	84,98	3,50	3167,85	32260,13	0
FARROUPILHA	2,82	403,85	24,85	1658,18	14292,25	0
GARIBALDI	1,11	2,82	0,69	435,32	61190,77	0
HORIZONTALINA	1,58	74,70	0,51	319,38	6.935,71	0
VIADULTOS	5,49	84,98	3,50	3167,85	32260,13	0

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

No caso de Horizontina, no ano de 2013 mesma deve reduzir as variáveis: 1,58 Rel. Aluno/Professor; diminuir em 74,7 o número de alunos reprovados/ abandono de escola; 0,51 o número de escolas; reduzir o gasto por aluno R\$ 319,38; e o PIB per capita deveria ser menor que R\$6.935,71, e assim conseqüentemente para as demais DMUs.

O quadro 12 apresenta os índices de folgas, para que as DMUs administrassem os recursos, aplicados em educação no ensino fundamental da mesma forma que fazem os municípios eficientes, poderiam ter alcançado um maior resultado do produto e serem eficientes.

Quadro 12: Folgas (Input – CRS) 2015

DMU	Rel. aluno/prof	Reprov+ aband.	Nº de Escolas	Gasto por Aluno	PIB Per Capita	Ideb
CARLOS BARBOSA	3,805	68,064	2,539	2599,249	38021,772	0
FARROUPILHA	0,822	328,010	24,981	572,248	13484,569	0
GARIBALDI	1,765	25,599	5,115	1564,163	21271,253	0
HORIZONTALINA	0,402	44,314	4,570	287,311	36.737,685	0
IJUI	0,100	213,434	6,667	53,463	3566,042	0
IVOTI	0,814	85,640	3,294	471,774	9863,997	0

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Em 2015 o município de Horizontina, deveria reduzir as variáveis: 0,402 Rel. Aluno/Professor; diminuir em 44,314 o número de alunos reprovados/ abandono de escola; 4,57 o número de escolas; reduzir o gasto por aluno R\$ 287,311; e o PIB per capita deveria ser menor que R\$36.737,68, e assim conseqüentemente para as demais DMUs.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Administração Pública trabalha com recursos que são escassos, uma vez que são inúmeras suas demandas por investimentos. Determinadas áreas devem ser priorizadas no âmbito público, entre elas está a educação, a mesma é considerada a base para que exista desenvolvimento social, econômico e ambiental. Uma sociedade com escolaridade superior tem a tendência de ser mais produtiva economicamente, mais consciente politicamente e menos desigual socialmente. A qualidade da escolaridade oferecida é de extrema importância para que alcance suas metas (MATTEI; BAÇO, 2016). Entretanto, entende-se que para ter uma educação de qualidade, a aplicação de recursos não é suficiente, é necessário que sejam utilizados de maneira eficiente. Nesse sentido, a pesquisa teve como objetivo geral “Analisar a eficiência na alocação de recursos públicos destinados à Secretaria Municipal de Educação do Município de Horizontina-RS, no período de 2013, 2015 e 2017”.

Argumentos de que a educação possui um grande orçamento, tem gastos elevados e utiliza-os de maneira ineficiente, motivou o interesse pela avaliação da eficiência desse setor público. Assim, o objetivo desta pesquisa foi avaliar a eficiência no que diz respeito aos gastos realizados na rede municipal da educação básica do município, e estabelecer comparações da eficiência na rede municipal de educação fundamental de Horizontina com os municípios Estado do Rio Grande do Sul, em que se observaram as melhores médias do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

Para alcançar os objetivos propostos na pesquisa analisou-se os principais indicadores que medem a qualidade da educação como: a taxa de rendimento escolar, Prova Brasil, indicadores esses que fazem parte do Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e as despesas da educação básica da rede municipal. Quando analisadas as despesas que compõem o gasto por aluno, a que possui maior significância no orçamento da educação nos três anos analisados foi a “ Folha de Pagamento”, o que em tese nos levariam a acreditar que um bom salário aos professores proporciona melhores resultados em sala de aula, porém não é a realidade do município, já que o índice IDEB dos anos finais não atingiu a meta estabelecida.

Quando analisado de forma isolada os índices dos alunos das séries iniciais do ensino fundamental, os mesmos apresentam um bom desempenho escolar, porém, o

rendimento escolar não é proporcional ao gasto por aluno. Já para os alunos das séries finais, além de não atingirem os índices que medem a qualidade da educação nos três anos analisados, os gastos por alunos também não condizem com o rendimento escolar.

A técnica DEA-Data Envelopment Analysis (Análise Envoltória de Dados) utilizando as variáveis: Gasto com Ensino Fundamental por Aluno, Número de Escolas Municipais de Educação Fundamental; Relação Aluno/Professor (matrículas/professores); PIB per capita; Reprovação+ Abandono e IDEB mostrou que ao comparar a educação fundamental de Horizontina com municípios selecionados do Estado, a mesma se mostrou menos eficiente na alocação dos recursos, do que as demais.

Importante registrar que, inicialmente, se imaginava que os baixos índices de educação obtidos pelo Município de Horizontina (evidenciado pela sua colocação no ranking) pudessem ser atribuídos à composição da despesa da Secretaria da Educação. Chegou-se a cogitar a possibilidade de a Administração Pública estar submetida a um efeito substituição, tendo em vista o percentual que está constitucionalmente obrigado a empenhar (25% da Receita Corrente Líquida). Explica-se melhor. A hipótese inicial sugeria que, devido aos elevados volumes de arrecadação (efeito renda), a Secretaria Municipal de Educação via-se forçada a realizar despesas de grande vulto e que não se refletia diretamente no aprendizado (efeito substituição). Essa hipótese, contudo, não se consolidou. Isso porque, Municípios com arrecadação bastante inferiores mantêm uma composição de despesa (em termos proporcionais) praticamente idêntica ao Município de Horizontina, circunstância que levou a inferir que esse não seria, por si só, um fator determinante para a qualidade do ensino, assumindo que os índices do IDEB sejam bons indicadores de eficiência.

Segundo Hanushek (1998) existem dois grandes pensamentos que explicam a ineficiência da educação: Uma atribuindo as causas de ineficiência à falta de competição no setor público e a outra razão, é de que o desempenho educacional está relacionado ao ambiente do qual o aluno descende. Os economistas do primeiro pensamento defendem que a eficiência se deve a responsabilidade aos professores pelo desempenho dos alunos, privatização das escolas e incentivo à competição. Já para os pensadores do segundo pensamento, afirmam que a solução seria

proporcionar para os alunos melhores condições, como combate à problemas estruturais, pobreza (ANDREWS; VRIES, 2012).

Em síntese, a má colocação no ranking deve-se a outros fatores que não propriamente a ineficiência na alocação dos gastos públicos destinados ao ensino fundamental no município de Horizontina-RS. É bem possível que esse fator poderia estar relacionado ao aspecto humano (inexistência de metas de resultado, desmotivação do professor e/ou do aluno, metodologia de ensino inadequada), fatores esses intangíveis e, portanto, não rastreável matematicamente.

Logo, mostra-se necessária uma reavaliação das estratégias de gestão na educação básica do município de Horizontina /RS, através de melhorias nos métodos adotados e um objetivo mais efetivo por parte do poder executivo, para que haja melhorias mais significativas no que tange aos resultados dos índices de aprendizagem principalmente nos anos finais, para que estes alcancem ou ultrapassem o padrão desejável de aquisição de conhecimentos previamente definido. Percebeu-se no trabalho desenvolvido uma baixa qualificação dos professores, portanto promover a capacitação, especialização dos professores são essenciais para que a futura formação do aluno, sendo uma etapa que requer atenção especial por parte do governo.

Para pesquisas futuras, sugere-se fazer uma análise de um maior período, para assim, identificar a evolução dos índices da educação e dos recursos utilizados ao longo do tempo; ainda analisar a eficiência no município durante grau de ocorrência de ciclo político eleitoral, verificando assim, se o perfil partidário ou do prefeito influência na alocação dos recursos.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, L. A.; BRAGA M. J.; FERREIRA, M. A. M.; COSTA, C. C. M. **Fatores associados à eficiência na alocação de recursos públicos à luz do modelo de regressão quântica.** 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v49n5/0034-7612-rap-49-05-01319.pdf>>. Acesso em 22 de maio de 2019.
- ALÉM, A. C; GIAMBIAGI, F. **Finanças Públicas: Teoria e Prática no Brasil.** 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- ALVES, R. P.; GARCIA, E. **Improbidade administrativa.** 8. Ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
- ANDREWS, C. W.; VRIES, M. S. D. **Pobreza e municipalização da educação: análise dos resultados do IDEB (2005-2009),** 2012.
- ANDRADE, M. M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ARAÚJO, I.; ARRUDA, D. **Contabilidade Pública: Da teoria à prática.** 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- ARAUJO, T. S. **Análise do Gasto com Educação no Município do Rio de Janeiro no período de 2007 a 2013.** 2015. Disponível em: <<https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/994/1/TSAraujo.pdf>> Acesso em: 04 maio 2019.
- BASTOS, C. R.; MARTINS, I. G. S. **Comentários à Constituição do Brasil.** São Paulo. Saraiva: 1991.
- BAZERMAN, M.H. **Processo Decisório: para cursos de Administração, Economia e MBAs.** Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.
- BOUERI, R.; ROCHA, F.; RODOPOULOS, F. **Avaliação da Qualidade do Gasto Público e Mensuração da Eficiência.** Brasília, DF: Tesouro Nacional, 2015.
- BEVILACQUA, R.; CUNHA, A.; REZENDE, F. **Informações de Custos e Qualidade do Gasto Público: Lições da Experiência Internacional.** Rio de Janeiro: 2010.
- BRASIL. Congresso Nacional (2000). **Lei Complementar, nº 101, de 4 maio 2000.** LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal, Brasília, 24 p., maio 2000a.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br> >. Acesso em: 01 jun. de 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996.

BRESSER, P. L. C. **A reforma da administração pública: Crise econômica e reforma do Estado no Brasil**. Editora 34. São Paulo. 1996.

CAMP, R. C. **Benchmarking Dos processos de negócios: Descobrimo e Implementando as Melhores Práticas**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1996.

CASADO, F. L.; SOUZA, A. M. **Análise Envoltória de Dados: Conceitos, Metodologia e Estudo da Arte na Educação Superior**. Revista do Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Federal de Santa Maria, v. 1, p. 1-154, 2007.

CHIRINÉIA, A. M. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e as Dimensões Associadas à qualidade da educação na escola pública**. Marília: 2010. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 17 maio 2019.

CHALFUN, Nelson. **Descentralização Tributária e Fiscal sob a Visão Econômica do Federalismo**. Revista Economia e Sociedade, Campinas. V. 14, n.1 (24), p. 131-158, jan./jun. 2005. Disponível em : <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8643042/10594>>. Acesso: 07 maio de 2019.

CUNHA, K. E. B. **Avaliação de Economias de Escala e Escopo no Desempenho de Equipes de Serviços Aplicando Análise de Envoltória de Dados – DEA: Um Estudo em Empresa de Telecomunicações no Brasil**. Tese submetida ao programa de Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Rio Grande do Norte, 2007.

COELHO, R. C. **Administração pública e contexto institucional Contemporâneo**. –Brasília: ENAP / DDG, 2013. Disponível em : <<https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2260/1/1.%20Apostila%20-%20M%C3%B3dulo%201%20-%20Administra%C3%A7%C3%A3o%20P%C3%ABlica.pdf>>. Acesso: dezembro, 2019.

DUARTE, M. R. T. **Regulação Sistêmica e Política e Financiamento da Educação Básica**. Educação E Sociedade, Campinas, V. 26, N. 92, P. 821-839, out. 2005. Disponível em : < <http://www.scielo.br/pdf/es/v26n92/v26n92a06.pdf> >. Acesso em: 05 maio em 2019.

FARREL, M. J. **Uma medida da eficiência produtiva**. *Jornal da Royal Statistical Society* v.120, 1957.

FEE- FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. **PIB per Capita cidades RS**. Disponível em: < <https://www.fee.rs.gov.br/indicadores/pib-rs/municipal/destaques/> >. Acesso: agosto, 2019.

FIGUEIREDO, I. M. Z. **Os projetos financiados pelo Banco Mundial para o ensino fundamental no Brasil**. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 30, n. 109, p. 1123-1138, dez. 2009.

GIACOMONI, J. **Orçamento Público. Ampliada, revista e atualizada**. 15. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Gil, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

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

HANUSHEK, E. A. **Conclusions and controversies about the effectiveness of school resources**. *Economic Policy Review*. 4 1998.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades e Estados: Horizontina**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/horizontina.html>>. Acesso em: outubro, 2019.

INEP- **Instituto Brasileiro de Geografia e estatística**. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/conheca-o-inep>>. Acesso em: 05 de outubro de 2019.

INEP- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Básica: Sinopse Estatística da Educação Básica – 2013**. Disponível em:< http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resultado/2013/2013_resultados_finais_censo_escolar_anexo_1.xlsx. Acesso em 05 de setembro de 2019.

INEP- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo da Educação Básica: Sinopse Estatística da Educação Básica – 2015**. Disponível em:< http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resultado/2015/2015_resultados_finais_censo_escolar_anexo_1.xlsx. Acesso em 05 de setembro de 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Resultados Saeb/Prova Brasil 2017**. Disponível em: <<http://sistemasprovabrasil2.inep.gov.br/resultados/>> . Acessado em: setembro, 2019.

KIM, H. **IS THERE A CROWDING-OUT EFFECT BETWEEN SCHOOL EXPENDITURE AND MOTHER'S CHILD CARE TIME?** Economics of Education Review, v. 20, n. 1, p. 71-80, fev. 2001.

LIMA, Sídia Maria Porto. **A Emenda Constitucional nº 19/98 e a administração gerencial no Brasil.** Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 5, n. 38, 1 jan de 2000. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/475>>. Acesso em: 27 maio 2019.

LIMA, V. C. **PARADOXO DA ESCOLHA: O impacto do número de opções na satisfação com a decisão de maximizadores e satisficers.** 2009. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/53714154-Universidade-federal-do-rio-grande-do-sul-escola-de-administracao-departamento-de-ciencias-administrativas-vinicius-coelho-lima.html>>. Acesso em: 05 maio de 2019.

MAIA, G.B.S. **Defesa da Concorrência e Eficiência Econômica: Uma Avaliação dos Casos Ambev E Nestlé-Garoto.** 2005. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/images/pesquisa/publicacoes/teses/2005/defes_da_concorrenci_a_e_eficiencia_economic.pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2019.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing.** 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARTINS, H. F.; MARINI, C. **Governança Pública Contemporânea: uma tentativa de dissecação conceitual.** Revista do TCU, n. 130, p. 42-53, 2014. Disponível em: <<http://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/40/35>>. Acesso em: 03 jun. 2017.

MATTEI, T. S.; BAÇO, F. M. B. **Eficiência dos Gastos Públicos com Educação para o Estado de Santa Catarina e a Influência dos Fatores Socioeconômicos.** Francisco Beltrão – PR, 2016.

MANKIW, N. G. **Introdução à economia.** 4. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração.** 4 ed. São Paulo, Atlas, 1995.

MEC.MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Indicadores demográficos e educacionais, 2019.** Disponível em : <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/32640>>. Acesso em: dezembro, 2019.

MEDEIROS, L. **Princípios básicos da administração pública: poderes, direitos e responsabilidades.** São Paulo: FEAUSP, 2013. Disponível em: fea.usp.br/media/fck/Manual_direito_Administrativo_FEA.pdf. Acesso em dezembro, 2019.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro.** 35 Ed, São Paulo: Malheiros, 2002.

MELLO, A. B. **Gastos Públicos em Educação: uma análise de eficiência nos investimentos no Rio Grande do Sul.** 2018. Disponível em: <<https://economia.furg.br/images/banners/Monografias/20181/alexandredemello.pdf>>. Acesso em: 15 de maio de 2019.

MEU MUNICÍPIO. **Eficiência dos Gastos.** Disponível: <<https://meumunicipio.org.br/eficiencia-gastos/4309605-cidades-RS?exercicio=2017>>. Acesso: setembro 2019.

MORITZ, O.G; PEREIRA, M. F.; PREVÉ, A.T. **Organização, Processos e Tomada de Decisão.** Departamento de Ciências da Administração / UFSC; 2. ed. Florianópolis, 2010.

Qedu. **Portal QEdu.org.br. Distorção série-idade: 2013.** Fundação Lemann e Meritt, 2019. Disponível em: https://www.qedu.org.br/cidade/270-horizontina/distorcao-idade-serie?dependence=3&localization=0&stageld=final_years&year=2013>. Acessado em: agosto de 2019.

Qedu. **Portal QEdu.org.br. Distorção série-idade: 2015.** Fundação Lemann e Meritt, 2019. Disponível em: https://www.qedu.org.br/cidade/270-horizontina/distorcao-idade-serie?dependence=3&localization=0&stageld=final_years&year=2015>. Acessado em: agosto de 2019.

Qedu. **Portal QEdu.org.br. Distorção série-idade: 2017.** Fundação Lemann e Meritt, 2019. Disponível em: https://www.qedu.org.br/cidade/270-horizontina/distorcao-idade-serie?dependence=3&localization=0&stageld=final_years&year=2017>. Acessado em: agosto de 2019.

NIELSEN, F. A. G.; MORILHAS L. J.; OLIVO R. L. F. **Guia prático para elaboração de monografias, dissertações e teses em administração.** São Paulo: Saraiva, 2017.

OLIVEIRA, D. P. R. **Administração Pública: Foco na Otimização do Modelo Administrativo.** São Paulo: ATLAS S.A., 2014.

PALUDO, A. V. **Orçamento público, administração financeira e orçamentária e LRF.** 8. ed. São Paulo: Forense, 2018.

PAZ, F. M.; RAPHAEL, H. S. **Contribuição para o debate sobre a escola pública: O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.** 2012. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 06 maio de 2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTINA. **Secretaria Municipal de Educação, 2019.** Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <js002622@fahor.com.br> em 05 de novembro 2019.

PEÑA, C. R. **Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA)**. Revista de Administração Contemporânea, v.12, n.1, p. 83-106, 2008.

PIRES, G. C. **Análise da Eficiência Portuária usando a Metodologia da Análise Envoltória de Dados (Dea)**. Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios, Florianópolis, v.10, Edição Especial 1, abril 2017.

PIRAN, F.S; LACERDA, D.P; CAMARGO, L.F.R. **Análise e Gestão da Eficiência**. 1ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

PINDYCK, R.; RUBINFELD, D.L. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson, 2002.

SAEB. Escala SAEB para o Ensino Fundamental – 2013. Disponível em: <https://www.slideshare.net/QEdu/escala-saeb-2013-46090390?qid=8990b675-4ed6-4832-9b4d-913fd5dec8f8&v=&b=&from_search=2>. Acesso: outubro, 2019.

SAEB. **Escala SAEB para o Ensino Fundamental – 2015**. Disponível em: <https://www.slideshare.net/QEdu/escala-saeb-2015-46090390?qid=8990b675-4ed6-4832-9b4d-913fd5dec8f8&v=&b=&from_search=2>. Acesso: outubro, 2019.

SAGEPE. **Sistema para Análise e Gestão da Produtividade e Eficiência**. Disponível em: https://sagepe.shinyapps.io/DEA_APP/>. Acesso em novembro, 2019.

SCHWARTZ, B. **O paradoxo da escolha: por que mais é menos**. São Paulo: A girafa Ed, 2007.

SCHWARTZ, B. **O paradoxo da escolha**. TEDGlobal 2005, July 2005. Disponível em: <https://www.ted.com/talks/barry_schwartz_on_the_paradox_of_choice?language=pt-br>. Acesso em: 02 de maio de 2019.

SECCHI, L. **Modelos organizacionais e reformas da administração pública**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003476122009000200004&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 29 maio 2019.

SILVA, M. M. **Lei de Responsabilidade Fiscal: Enfoque Jurídico e Contábil para os Municípios**. São Paulo: Atlas, 2014.

SIMON, H. A. **A Capacidade de Decisão e de Liderança**. Rio de Janeiro: Editora, Fundo de Cultura. 1972.

SOUZA, P. C. T.; WILHELM, V. E. **Uma introdução aos modelos DEA de eficiência técnica**. 2009. Disponível em: <http://universidadetuiuti.utp.br/Tuiuticienciaecultura/ciclo_4/tcc_42_FACET/pdf/s/art_10.pdf>. Acesso em 28 de maio de 2019.

TERRA, F. H. B.; FERRARI, F. F. **As políticas econômicas em Keynes: reflexões para a economia brasileira no período 1995-2011**. 2014. Disponível em: <https://www.anpec.org.br/encontro/2012/inscricao/files_l/i1-438465bfaa8b2ce2f08060bb4eaa4ae.pdf>. Acesso: 01 jun. 2019.

TORRES, M. D. F. **Estado, democracia e administração pública no Brasil**. 1. Ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004.

TOSTA, K. S. **ANÁLISE DA QUALIDADE DO IDEB COMO ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA: um estudo de caso no município de Campos dos Goytacazes/RJ**. 2015. Disponível em: <<http://uenf.br/posgraduacao/politicas-sociais/wp-content/uploads/sites/11/2015/06/KESIA-SILVA-TOSTA.pdf>>. Acesso em: 15 de maio de 2019.

TRIVINÃ, A. N. S. **Introdução a Pesquisa em Ciências Sociais: A Pesquisa Qualitativa em Educação**. São Paulo. Atlas, 1987.

YU, Abraham Sin Oih. **Tomada de decisão nas organizações: uma visão multidisciplinar**. São Paulo: Saraiva, 2011.

ANEXO A

Despesas da Secretaria de Educação do Município de Viadutos.

DESCRIÇÃO	2013	2015	2017
ORÇAMENTO	2.563.787,45	3.562.474,20	3.943.135,00
DESCRIÇÃO DA DESPESA			
MERENDA	74.790,00	115.300,00	107,500,00
FOLHA DE PAGAMENTO	1.592.900,00	1.941,100,00	2.368,142,00
TRANSPORTE	220.000,00	295.500,00	354.000,00
OBRAS E INSTALAÇÕES	517.290,00	384.200,00	461.000,00
MATERIAL DE EXPEDIENTE OU PERMANENTE	158.807,45	826.374,20	652.493,00

Fonte: Adaptado de Secretaria da Educação de Viadutos, 2019.

ANEXO B

Telas

do

aplicativo

SAGEPE.

The screenshot displays the SAGEPE application interface. At the top, the browser address bar shows the URL `sagepe.shinyapps.io/DEA_APP/`. The application header is blue with the SAGEPE logo and a hamburger menu icon. A dark sidebar on the left contains the following menu items: 'Importar Dados', 'Configuração do Modelo', 'Resultados' (with a dropdown arrow), 'Eficiencia', 'Folgas', 'Benchmarking', 'Stepwise', and 'Sobre'. The main content area features a white box titled 'Carregar os Dados'. Inside this box, the text reads: 'Selecione o arquivo de dados em formato Excel (.xls, .xlsx):'. Below this is a file selection interface with a 'Browse...' button and a 'No file selected' status. A 'Veja os dados importados' button is also present. A note states: 'Caso necessite voce pode baixar um template com o formato do banco de dados esperado pelo sistema'. At the bottom of the box, it says: 'Baixar Template de dados (converter arquivo para o formato XLS ou XLSX antes de utilizar o sistema:)' followed by a 'Baixar' button with a download icon.

