



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

THIAGO SPIRI FERREIRA

**RELAÇÃO ENTRE CUSTOS, NÍVEL SOCIOECONÔMICO E
ESTRUTURA ESCOLAR COM O DESEMPENHO
EDUCACIONAL E A EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE
RECURSOS:
UMA ANÁLISE LONGITUDINAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS
DE LONDRINA – PR**

THIAGO SPIRI FERREIRA

**RELAÇÃO ENTRE CUSTOS, NÍVEL SOCIOECONÔMICO E
ESTRUTURA ESCOLAR COM O DESEMPENHO
EDUCACIONAL E A EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE
RECURSOS:
UMA ANÁLISE LONGITUDINAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS
DE LONDRINA – PR**

Dissertação apresentado ao Departamento de
Administração da Universidade Estadual de
Londrina, com o requisito parcial à obtenção do
título de mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Saulo Fabiano Amâncio Vieira

Londrina
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

SPIRI-FERREIRA, THIAGO.

RELAÇÃO ENTRE CUSTOS, NÍVEL SOCIOECONÔMICO E ESTRUTURA ESCOLAR COM O DESEMPENHO EDUCACIONAL E A EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS : UMA ANÁLISE LONGITUDINAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE LONDRINA – PR / THIAGO SPIRI-FERREIRA. - Londrina, 2018.
122 f. : il.

Orientador: Saulo Fabiano Amâncio Vieira.

Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2018.
Inclui bibliografia.

1. A evolução da relação entre os custos e o desempenho das unidades escolares municipais de Ensino Fundamental (anos iniciais) de Londrina/PR nos anos de 2011, 2013, 2015 e 2017 - Tese. 2. Variáveis analisadas: IDEB, INSE, CUSTOS pedagógicos, sociais e administrativos. - Tese. 3. Análise descritiva, estatística, e envoltória dos dados. - Tese. I. Fabiano Amâncio Vieira, Saulo. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Estudos Sociais Aplicados. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

THIAGO SPIRI FERREIRA

**RELAÇÃO ENTRE CUSTOS, NÍVEL SOCIOECONÔMICO E
ESTRUTURA ESCOLAR COM O DESEMPENHO EDUCACIONAL E A
EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS:
UMA ANÁLISE LONGITUDINAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE
LONDRINA – PR**

Dissertação apresentado ao Departamento de
Administração da Universidade Estadual de
Londrina, com o requisito parcial à obtenção do
título de mestre em Administração.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Saulo Fabiano Amancio Vieira
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Luciano Gomes dos Reis
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Profª. Dra. Vera Lucia Tieko Suguihiro
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 17 de agosto de 2018.

Dedico este trabalho aos interessados que
buscam práticas de altruísmo.

AGRADECIMENTOS

Esta parte do trabalho não poderia deixar de lembrar alguns nomes que o apoio foi fundamental para entrega deste trabalho, peço minhas sinceras desculpas para aqueles que deixei de citar, porém teve muito a colaborar.

Primeiramente agradecer ao meu orientar prof. Dr. Saulo que desde o início, quando entrei no programa de mestrado, me orientou no planejamento do cronograma a ser realizado durante os próximos dois anos de estudos, pelas orientações, e pelo resultado do trabalho que foi muito gratificante e gerou muitos novos estudos de relevância municipal colaborando para a secretaria da educação para uma gestão eficiente dos recursos públicos.

A minha família, meus pais, irmãos, minha esposa Juliane e minha filha Manuela, pelo apoio, compreensão em momento de tensão nos estudos, me fizeram enxergar que a família é o cerne para o planejamento de vida.

Aos professores do curso, que fomentaram os estudos, demonstraram o quão importante se faz a leitura, as resenhas e os resumos, assim como elaborar artigos para a produção acadêmica, como resultado dos esforços dos estudos. Em especial meus sinceros agradecimentos aos professores: Rafael Borim, Luciano Munck e Luis Miguel, doutores no conhecimento e na forma de ensinar.

Aos colegas de turma, da turma que iniciou em 2016, aqui abro um espaço para deixar registrado a importância individual de cada, pois em momentos distintos e aulas específicas, apoiamos-nos aos colegas para que o aprendizado e as entregas das atividades poderiam ser realizadas. Agradeço aos amigos Rodrigo Libanez Melan, Tiago Garcia, Luiz Fernando Camargo, Matheus Toledo Bechara, Raphaela Amaoka Bernardino, Lucas Henrique de Souza, Maitê Morgana Uhlmann, Natalia Malagutti e Camila Ferreira, não esquecendo de minha “irmã” Camila Moliani Ferri.

E no estudo com a turma de 2017, agradeço aos amigos Alexandre Trevisan Borges, Bruno Hisamatsu, Pablo Capucho, Jacques Chiba, Beatriz Zaroni. Maria Fernanda Alves Tomiotto e Valdinei Juliano Pereira.

FERREIRA, Thiago Spiri. **Relação entre custos, nível socioeconômico e estrutura escolar com o desempenho educacional:** uma análise longitudinal das escolas municipais de Londrina – PR. 2018. 119 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Estadual de Londrina, 2018.

RESUMO

A presente pesquisa busca analisar a evolução da relação entre os custos e o desempenho das unidades escolares municipais de Ensino Fundamental (anos iniciais) de Londrina/PR nos anos de 2011, 2013, 2015 e 2017. A escolha dos anos está direcionada a divulgação da variável desempenho que é a nota do IDEB, publicação bial dos resultados por escolas. No que tange a o referencial teórico, o projeto está estruturado em dois pilares: a temática de custos no setor público e a de educação básica e desempenho escolar. A pesquisa caracteriza-se com o quantitativa, descritiva, desenvolvida por meio de levantamento. Em relação a universo e amostra, foi levantado as análises junto a tentativa de censo das escolas urbanas do ensino fundamental municipal de Londrina/PR, conforme dados do QEDU (2014). Dentre os resultados encontrados a evolução das notas do IDEB estão acima das metas propostas pelo MEC/INEP, o nível socioeconômico tem associação forte junto ao desempenho dos alunos, os custos pedagógicos correspondem com a maior parte dos custos médio por aluno, dentre as análises estatísticas de correlação e regressão as variáveis estudadas foram identificadas apenas correlação e regressão significativas com o INSE, e nas evoluções dos custos comparando com o salário mínimo representa cerca de 60% do custo aluno de um salário mínimo. As práticas das escolas de maior desempenho do IDEB foi apresentado com a sugestão para padronizar as ações das escolas menos eficientes, utilizando o SIADV propondo benchmarking para as escolas aumentarem seu desempenho acadêmico para os alunos dos anos iniciais das escolas municipais urbanas de Londrina-PR.

Palavras-chave: Custos. Educação fundamental. Escolas municipais. Análise Envoltória dos Dados. IDEB. Nível socioeconômico.

SPIRI-FERREIRA, THIAGO. **Relationship between costs, socioeconomic level and school structure with educational performance:** a longitudinal analysis of the municipal schools of Londrina - PR. 119 p. Dissertation (Master's Degree in Administration) – Universidade Estadual de Londrina, 2018.

ABSTRACT

The present research seeks to analyze the evolution of the relationship between costs and performance of the municipal elementary school units of Londrina / PR in the years 2011, 2013, 2015 and 2017. The choice of the years is directed to the dissemination of variable performance which is the IDEB score, biennial publication of results by schools. Regarding the theoretical framework, the project is structured in two pillars: the public sector costs and basic education and school performance. The research is characterized as quantitative, descriptive, developed through a survey. In relation to the universe and sample, the analyzes were collected together with the attempt of census of the municipal schools of Londrina / PR, according to data from QEdu (2014). Among the results found, the evolution of the IDEB scores are above the MEC / INEP goals, the socioeconomic level has a strong association with the performance of the students, the pedagogical costs correspond with most of the average costs per student, among the statistical analyzes correlation and regression the variables studied were only identified correlation and significant regression with the INSE, and in the cost evolutions comparing with the minimum wage represents about 60% of the student cost of a minimum wage. The best practices of IDEB schools were presented as a suggestion to standardize the actions of less efficient schools, using the SIADV proposing benchmarking for schools to increase their academic performance for students in the initial years of municipal schools in the city of Londrina-PR.

Keywords: Costs. Fundamental education. Municipal schools. Data development analysis. IDEB. Socioeconomic level.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura do Sistema educacional brasileiro	43
Figura 2 – Componentes da educação Básica e do Ensino Superior	52
Figura 3 – Descrição das avaliações de desempenho escolar	54
Figura 4 – Georreferenciamento das médias das notas do IDEB por escola	103
Figura 5 – Georreferenciamento de custos de 2017	104

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1–Variáveis de IDEB, INSE e custo total do aluno por mês – ano 2011	74
Gráfico 2–Variáveis de IDEB, INSE e Custo total do aluno por mês – ano 2013	82
Gráfico 3–Variáveis de IDEB, INSE e Custo total do aluno por mês – ano 2015	89
Gráfico 4–Variáveis de IDEB, INSE e Custo total do aluno por mês – ano 2017	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Conceitos e características dos termos de políticas públicas	20
Quadro 2 – Estrutura do sistema educacional brasileiro	36
Quadro 3 – trabalhos embasados pelo grupo de estudos.....	58
Quadro 4 – Descrição dos níveis socioeconômicos	63
Quadro 5 – Síntese das variáveis utilizadas	64
Quadro 6 – Tabela de CV (Coeficiente de Variação)	66
Quadro 7 – Regras práticas sobre o valor do coeficiente de correlação de Pearson.....	66
Quadro 8 – Resumo de valores dos Indicadores IDEB e NSE, ano 2011.....	70
Quadro 9 – Custos das escolas municipais urbanas para 2011	71
Quadro 10 – Resumo maiores e menores IDEB	75
Quadro 11 – DEA – Análise Envoltória dos Dados – ano 2011	76
Quadro 12 – Escolas eficientes propostas pelo SIADV, ano 2011	77
Quadro 13 – Resumo de valores dos Indicadores IDEB e NSE, ano 2013.....	78
Quadro 14 – Custos das escolas municipais urbanas para 2013	79
Quadro 15 – Síntese das maiores e menores notas do IDEB – ano 2013	83
Quadro 16 – DEA – Análise Envoltória dos Dados – ano 2013	84
Quadro 17 – Resumo de valores dos Indicadores IDEB e NSE, ano 2015.....	85
Quadro 18 – Custos das escolas municipais urbanas para 2015	86
Quadro 19 – Síntese das maiores e menores notas do IDEB – ano 2015	90
Quadro 20 – DEA – Análise Envoltória dos Dados – ano 2015	91
Quadro 21 – Resumo de valores dos Indicadores IDEB e NSE, ano 2017.....	92
Quadro 22 – Custos das escolas municipais urbanas para 2017	93
Quadro 23 – Síntese das maiores e menores notas do IDEB – ano 2017	97
Quadro 24 – DEA – Análise Envoltória dos Dados – ano 2017.....	98

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVO GERAL.....	16
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
1.3	JUSTIFICATIVA.....	16
2.	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	FUNDAMENTOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	18
2.2	POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL	22
2.3	PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS.....	26
2.4	ESTRUTURA DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA.....	28
2.5	CUSTOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	44
2.6	ESTUDOS SOBRE DESEMPENHO EDUCACIONAL	50
3.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	58
3.1	CLASSIFICAÇÃO GERAL DA PESQUISA	60
3.2	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	60
3.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA	61
3.4	VARIAVEIS DA PESQUISA.....	62
3.5	PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS	65
3.6	LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	69
4.	ANÁLISE DOS DADOS	70
4.1	DADOS DO ANO REFERÊNCIA 2011	70
4.1.1	Resumo Das Análises Dos Dados Ano 2011	77
4.2	DADOS DO ANO REFERÊNCIA 2013	78
4.2.1	Resumo Das Análises Dos Dados Ano 2013	84
4.3	DADOS DO ANO REFERÊNCIA 2015	85
4.3.1	Resumo Das Análises Dos Dados Ano 2015	91
4.4	DADOS DO ANO REFERÊNCIA 2017	92
4.4.1	Resumo Das Análises Dos Dados Ano 2017	98
4.5	COMPARATIVO DAS VARIÁVEIS DOS ANOS, 2011, 2013, 2015 E 2017	99

4.6	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DE ESTUDOS ANTERIORES.....	105
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
	REFERENCIAS	110

1. INTRODUÇÃO

A educação é uma fonte de conhecimento, ensinamentos são transmitidos por experiências empíricas e práticas, ocorre entre gerações e conta com o avanço tecnológico para desenvolvimento de comunicação para ampliar as formas de informações cada vez mais atualizadas e globalizadas, ofertando riquezas de conteúdos de amplitude geral e estudos específicos em cada área, gerando novos conhecimentos sobre assuntos inquestionáveis anteriormente como doenças, alimentos e qualidade de vida.

De forma abrangente, a educação é um processo contínuo que envolve o desenvolvimento integral das faculdades humanas, ocorrendo de diversas maneiras, englobando os processos de ensinar e aprender. É um fenômeno observado em qualquer sociedade e nos grupos que as constituem. Esses grupos são responsáveis pela sua manutenção e perpetuação da educação a partir da transposição das gerações que se seguem, dos modos culturais de ser, estar e agir necessários à convivência e ao ajustamento de um membro no seu grupo ou sociedade. (SANTANA, 2010).

As nações de todo o mundo confirmaram por meio da Declaração Universal dos Direitos Humanos que “toda pessoa tem direito à educação”, porém, mesmo com todos os esforços dos países ainda existe um déficit muito grande para atingir a todos, em números no século XXI, segundo o Relatório de Monitoramento Global de Educação para Todos 2015, ainda há 781 milhões de adultos não-alfabetizados no mundo. (CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE EDUCAÇÃO PARA TODOS, 1990)

Sobre o analfabetismo, um parâmetro mundial demonstrado no Relatório de Monitoramento Global de Educação, a taxa de analfabetismo global passou de 18% em 2000 para 14% em 2015, o que representa um total de 781 milhões de adultos analfabetos, destes os 10 primeiros países com maiores índices de analfabetismo, correspondem a 72% do total mundial, elencou em que Índia, China e Paquistão lideram a lista, e o Brasil ocupa a 8ª posição. (UNESCO, 2010, 2015).

Em nível mundial, a Organização das Nações Unidas (ONU), com os objetivos de desenvolvimento sustentável da agenda 2030, dentre os 17 objetivos propostos, e mais de 169 metas, buscando concretizar os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres e meninas, relata que seus objetivos são integrados e indivisíveis, e equilibram as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental.

Com enfoque na educação, o quarto objetivo que é “Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos”, com 7 metas, apresenta a sétima meta tem como parâmetros:

Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

A responsabilidade da educação está ancorada nas esferas municipais, ampliando para estaduais, nacional e mundial, com indicadores para comparativo de evolução, de investimento e sobre resultados de desempenhos satisfatórios quanto a qualidade dos investimentos realizados e os padrões seguidos em escalas globais para base de análises. A gestão pública nacional, a União, divide-se em Municípios, Estados e o Distrito Federal, cada qual possui um órgão responsável por políticas públicas na gestão educacional, todos regidos pelo órgão máximo que é o Ministério da Educação (MEC).

A Lei de 9.394 de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação em âmbito nacional, em seu título IV (anexo A), apresenta a forma de organização da educação Nacional, evidenciando que de acordo com “Art. 8º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino”, complementando sua divisão em “Caberá à União a coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais.” (BRASIL, 1996).

Com a descentralização das funções administrativas, os municípios são responsáveis pela educação Infantil e Fundamental de sua população, com indicadores a partir do ano de 2010. Os estudos quanto à eficácia, eficiência e economicidade são escassos, possibilitando novas oportunidades de conhecimentos na área, avaliando formas de adequações ou reestruturação na gestão dos recursos. As políticas públicas esbarram na escassez de recursos para seu gerenciamento dificultando melhores formas de gestão. Dentre as responsabilidades da gestão pública está a educação e suas dificuldades quanto a alocação de recursos dentre as diversas atividades complexas que estão ligadas diretamente as funções dos ensinos junto aos alunos (BRESSER PEREIRA, 2006).

A educação possui limites de recursos, como tempo, mão de obra, materiais e financeiros. A gestão pública direciona os olhares para os recursos financeiros, visto que a partir do ano de 2008, com incentivos federais para controle e direção dos investimentos para a administração pública desenvolveu-se um sistema e dentro de dois anos foram realizados testes para corrigir as inconsistências. A implantação ocorreu em 2010, então chamado de Sistema de Informação de Custos do governo federal (SIC), com objetivo de analisar a eficácia, eficiência e economicidade, também de avaliação dos resultados do uso dos recursos públicos (MACHADO E HOLANDA, 2010).

A complexidade na gestão educacional tem índices de mensuração dos resultados dos investimentos aplicados para saber se os retornos dos valores estão com uma gestão eficiente e econômica. Olhando os recursos financeiros, somados a infraestrutura, os aspectos pedagógicos, os aspectos socioeconômicos dos discentes, entre outros itens a serem pesquisados. O mapeamento das variáveis faz-se relevante no que tange a gestão dos recursos e dentro dos desempenhos regidos por indicadores criados pelo governo, para nivelar a educação nacional com olhares para índices internacionais de educação básica.

Outro indicador para auxiliar a gestão da educação é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais “Anísio Teixeira” (INEP), composto pelos dados do SAEB (em níveis de estados), da Prova Brasil (para escolas de municípios), e as taxas de aprovação, reprovação e evasão, disponibilizados por meio dos dados sistematizados do Censo da Educação Básica. Este índice é calculado e divulgado a cada dois anos pelo INEP, o indicador tem números a partir de 2005, sempre seus resultados são em anos ímpares.

O IDEB é parte integrante do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) e do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (Decreto n.º 6.094/07), dispositivo legal que coloca em ação as 28 propostas contidas no PDE, sendo que o eixo principal do plano é a busca da qualidade educacional, assim como a mobilização social. (CHIRINÉA, BRANDÃO 2015).

O levantamento dos gastos por aluno pode servir de base para evidenciar bons exemplos de gestão dos recursos, assim como pontuar possíveis melhorias em desempenhos não satisfatórios, uma forma de análise de retorno sobre os investimentos realizados pelo governo e o resultado esperado pela população que busca a transparência nas ações dos administradores dos recursos públicos

O problema para orientar este estudo foi embasado em qual a relação das diferentes variáveis de custos, socioeconômicas e de estrutura escolar e pedagógica com o desempenho educacional dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental de Londrina – PR nos anos de 2011, 2013, 2015 e 2017.

1.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a evolução entre as relações das variáveis de custos, socioeconômicas e de estrutura escolar com o desempenho educacional, bem como a eficiência na alocação de recursos, dos alunos do 1º ao 5º ano, classificados como anos iniciais do Ensino Fundamental, da cidade de Londrina/PR, nos anos de 2011, a 2017.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Levantar os custos das unidades escolares municipais de Londrina/PR; por ano pesquisado.
- b) Descrever os dados socioeconômicos, de estrutura escolar, e de desempenho educacional das unidades escolares por período avaliado;
- c) Apresentar a correlação entre as variáveis de custos, socioeconômicas e de estrutura escolar e pedagógica com o desempenho educacional dos alunos e eficiência na alocação de recursos;
- d) Demonstrar em que medida o conjunto das variáveis influencia no desempenho educacional dos alunos por meio da regressão;
- e) Mensurar a eficiência das unidades escolares municipais estudadas através da Análise Envoltória dos Dados (DEA).

1.3 JUSTIFICATIVA

Avaliando a educação como pilar do desenvolvimento de uma sociedade, apresenta-se os custos diretos na educação para facilitar as análises quanto a alocação adequada dos recursos investidos e os retornos esperados quanto a desempenho educacional, investimentos em infraestrutura, evolução dos indicadores educacionais e rendimentos acadêmicos satisfatórios em níveis nacionais e mundiais.

Uma busca de compilação dos dados para um gestor ou responsável público, contemplando diversos custos, busca-se melhorar os índices educacionais da cidade de Londrina por meio de estudos direcionados nas escolas de anos iniciais para colher frutos de médio e longo prazo, e possibilita a cidade ser avaliada como referência no quesito de resultado de boas práticas de alocação de recursos públicos beneficiando a população quanto a educação fundamental.

A parceria universidade com a gestão pública faz-se presente quanto ao levantamento dos dados, para que sejam realizados tratamento, análises descritivas, análises estatísticas e análise envoltória, com essas análises a clareza das informações é o fruto do resultado do estudo, mostrando a situação e quais possíveis ajustes de melhorias.

No contexto particular, os conhecimentos ofertados pelo ensino público serão retornados para a sociedade na demonstração de um estudo direcionado e aprofundado sobre indicadores educacionais, de custos e desempenho, trazendo conhecimentos específicos ao longo do mestrado e aplicando na prática no estudo em questão, com enfoque em sustentabilidade o estudo agrupou os três pilares, social, econômico e ambiental para elucidar seus resultados e análises quanto aos dados.

Na gestão pública o acesso de informação é regulamentado por lei, tendo como base é a lei n. 12.527/2011, que garanti o acesso a informação dos órgãos públicos para a sociedade. Ciente dos custos da educação, para uma visão de publicidade torna-se uma informação importante para a sociedade identificar quanto é investido pelo setor público no desenvolvimento dos alunos, uma devolutiva do pagamento dos impostos demonstrando onde está sendo aplicado os recursos financeiros e possibilitando avaliar os resultados dessa aplicação.

As contribuições teóricas vêm de bases de estudos e comparativos entre pesquisas já realizadas pelo grupo de pesquisa. No contexto longitudinal contribui para uma visão de médio prazo para elaborar planos de ações para médio e longo prazo, compreendendo as ações realizadas pelas escolas menos eficientes e moldando suas ações com base em escolas modelos que possam servir como base para buscar o aumento da eficiência dos alunos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

As políticas públicas receberam sua devida introdução nas formas de conhecimentos e de disciplina nos EUA, em meados dos anos de 1930, com quatro principais autores referenciados e categorizados como fundadores da área de estudos de políticas públicas, seus nomes são em ordem de publicação dos estudos: Harold Lasswell, primeira versão do livro na década de 1930, Herbert Simon que apresentou os limites da racionalidade nas decisões dos agentes públicos, outro estudioso Charles Edward Lindblom, cientista político americano que acrescentou outras variáveis nos estudos de Laswell e Simon, e David Easton que definiu políticas públicas como um sistema. Aos autores a semelhança de perfil é identificada quando são cientistas políticos, professores e pesquisadores de universidades americanas

O termo *policy analysis*, que segundo o autor da expressão Lasswell (1936), justifica-se a análise das práticas governamentais por outros membros externos do estado como cientistas sociais e grupos de interesses da sociedade civil visando conciliar conhecimento científicos e acadêmicos junto a produção e decisões dos responsáveis tomadores de decisões nas ações de responsabilidade pública. O livro *Politics: Who Gets What, When, How* publicado em 1936, marca como um modelo de comunicação das políticas públicas para com os interessados em suas práticas, por meio de pesquisas e análises dos fatos evidenciados contribui sugerindo que as políticas públicas deveriam ser analisadas por outros interessados afim de torna-las eficientes e racionais as tomadas de decisões. É considerado como fundador da psicologia política, onde as políticas públicas vão ao encontro das ciências sociais.

A Hebert Simon, foi concedido o prêmio Nobel de economia do ano de 1978, sua descrição era de um polímata, característica de quem estudou muito e seus conhecimentos transcendem uma única área, estudando filosofia, sociologia econômica, psicologia cognitiva até administração pública, a contribuição de Simon para as políticas públicas foi o conceito de “*policy makers*”, que trata-se da racionalidade limitada dos decisores públicos, como exemplo de limitação apontava informações que recebiam podem ser incompletas ou imperfeitas, o tempo restrito para que sejam realizadas as decisões, assim como os interesses particulares nos resultados das decisões. Aponta como proposta no seu estudo a criação de estruturas como regras e incentivos, reduzindo o auto interesses e

buscando resultados desejados para benefícios da sociedade envolvida. Seu livro foi publicado em 1957, porém a obra original teve suas evidências 10 anos antes. A tradução do livro é *Comportamento Administrativo: Um Estudo de Processos de Tomada de Decisão em Organizações Administrativas*.

Lindblom (1959) avaliou as propostas de Lasswell (1936) e Simon (1957) e acrescentou variáveis para as análises de políticas públicas e suas formulações. Identificou que existem relações de poder e integração entre os envolvidos nas tomadas de decisões durante todos os processos decisórios e assim não possui uma fórmula com início e fim ou então não pode ser considerada um princípio a ser seguido, deve-se ampliar as visões nas decisões, não somente a racionalidade dos decisores, mas outras ações como as contribuições das eleições, a parte da burocracia como meios a serem norteados, a participação dos partidos até mesmo englobando os grupos de interesses para que com estes envolvidos as decisões são mais complexas, sendo necessário ampliar as variáveis para que sejam traçadas as tomadas de decisões dos agentes públicos.

As políticas públicas sendo definida como um sistema pode ser atribuída a Easton (1965). O sistema de políticas públicas composto por formulação, resultados e ambiente. No sistema de políticas públicas tem as entradas que para o autor são as ações dos partidos com as promessas de governo, a mídia evidenciando as informações para chegar aos grupos de interesses, todos estes são processados com bases nas informações de entradas e influenciam diretamente nos resultados, os efeitos ou feedback que são vistos demonstrados no ambiente em que a sociedade encontra-se. O livro tem sua tradução como uma estrutura para a análise política, esta estrutura como um sistema.

Na Europa, as políticas públicas receberam seus estudos na Alemanha a partir dos anos de 1970, com os conceitos americanos de *policy-analyse*, nos estudos de Adrienne Windhoff-Héritier (1987). No Brasil os primeiros relatos dos estudos de políticas públicas estão no final da década de 1980 com as mudanças na constituição somados as ações do então Ministro da Fazenda Sr. Luiz Carlos Bresser-Pereira, cientista político que criou o Plano Bresser com objetivo de reduzir as dívidas externas nacionais, congelando salários, preços e câmbios pelo tempo de 90 dias, ação que resultou negativamente aumentando a inflação.

Como as bases das políticas pública são americanas, Frey (2000) aponta que para aprofundar nos conhecimentos e direcionar um processo de pesquisa é necessário a compreensão dos termos como “*policy*”, “*politics*” e “*polity*”. O quadro 1 foi elaborado para apresentar os conceitos e suas características.

Quadro 1 – Conceitos e características dos termos de políticas públicas.

Conceitos	Características
Policy	refere-se aos conteúdos concretos, isto é, à configuração dos programas políticos, aos problemas técnicos e ao conteúdo material das decisões políticas.
Politics	tem-se em vista o processo político, frequentemente de caráter conflituoso, no que diz respeito à imposição de objetivos, aos conteúdos e às decisões de distribuição
Polity	Refere-se à ordem do sistema político, delineada pelo sistema jurídico, e à estrutura institucional do sistema político-administrativo;

Fonte: Frey (2000).

Para Frey (2000) estes conceitos são entrelaçados e apresentam mutuamente influenciados pelas decisões dentro de suas dimensões. A *policy* está direcionada a programas políticos, ao conteúdo da política, as normas do direito administrativo, dentro desta dimensão que apresenta-se as políticas públicas. O conceito de *politics* está relativo aos processos políticos, as leis complementares e leis ordinárias. A *polity* ao sistema político de uma nação, estado ou organização, são as normas constitucionais e os princípios.

Para o referido estudo o conceito utilizado dentro das características dos conceitos apresentados por Frey (2000), o termo *policy* está diretamente relacionado aos conteúdos a serem abordados nos próximos relatos deste estudo.

Ampliando a visão das ações governamentais e agrupando as práticas das políticas públicas com a administração, cujo princípios são: planejar, organizar, dirigir e controlar, é possível justificar a importância da administração dentro do campo dos estudos da administração pública que ramifica a gestão das políticas públicas, ações específicas de responsabilidade do estado para um bem social de uma determinada população envolvida nos resultados das políticas apresentadas.

O princípio do planejamento com elaboração das políticas públicas com base nas especificidade de cada sociedade, um exemplo um planejamento das áreas de saúde para locais mais afastados de grandes centros com restrição a recursos tecnológicos, deve ser realizado um plano de ação específico, neste caso utilizando as esferas públicas de gestão municipal, estadual e nacional para que as ações a serem implantadas tenham sua etapas de planejamento delineadas nestas esferas e apontando as possibilidades de resultados das ações planejadas.

A organização está dentro do planejamento como quais serão as responsabilidades de cada ente junto as ações que devem ser realizadas, assim como evidenciar detalhes sobre como foi o desenvolvimento das ações práticas para um armazenamento de informações e tratamento posterior para novos planejamentos. Seguindo o exemplo da área da saúde, a organização está nas ações práticas de como deve ser realizado as ações nos locais, será implementado uma força tarefa em determinado local, ou será realizado um mutirão para atendimento da sociedade ou algo mais perene com instalação de centro unidades básicas de saúde.

Para a direção como quesito de administração trata-se do início das ações planejadas e organizadas, como a forma de conduzir as ações está sendo realizada, pelos responsáveis delineados na organização e quais as orientações necessárias visando maximizar as eficientes ações, no ponto da direção a responsabilidade em níveis hierárquicos possibilita ganho de eficiência para as práticas das ações, neste ponto a ação dos responsáveis locais para atendimento de rapidez nas tomadas de decisões quanto as particularidades das ações é um fator relevante para o resultado das ações planejadas.

O princípio do controle como efeitos das ações planejadas e executadas é relevante para analisar o desempenho das políticas públicas junto a sociedade, rever o planejamento e como melhorar nos índices de menores resultados e buscar práticas que foram evidencias e efetivas para transformá-las em padrões, respeitando as particularidades, servindo de base para as ações realizadas pelos responsáveis públicos em eficiência na aplicação dos recursos públicos, ciente da restrição de recursos públicos como mão de obra, recursos financeiros, qualidade das execuções das tarefas planejadas, e o recurso tempo para tanto na aplicação das ações assim como na avaliação dos resultados.

A administração corrobora com as políticas públicas assim como outras áreas como, quesitos sociais, políticos, estruturais, devem ser vinculadas para que o planejamento entrelace as complexas variáveis conforme Lindblom (1959) apontou, que as relações de poder e integração influenciam nas políticas públicas.

Na retomada sobre os conceitos de políticas públicas após a apresentação dos fundamentos dos estudos, assim como as descrições dos conceitos de *policy* utilizados como ações de políticas públicas, o histórico das políticas públicas no Brasil faz-se necessário para que na compreensão histórica apresentando as responsabilidades das esferas públicas e onde possibilita as políticas avaliadas pela sociedade como pilares centrais das propostas políticas, são elas ações na área da saúde, educação, empregos e na economia.

2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS NO BRASIL

Uma visão nacional sobre as políticas públicas tem um marco inicial nos anos de 1980, impulsionada pela transição democrática, segundo Melo (1999), essa impulsão está direcionada a três motivos centrais, são eles, o deslocamento da agenda Pública, o fim do período autoritário e o sobre a difusão internacional da ideia de reforma do estado.

Justificando os motivos de ampliação das políticas públicas nacionais, o primeiro motivo sobre o deslocamento da agenda pública tem sua referência no modelo do regime conservador ditatorial, e os novos eixos foram elaborados pautados em descentralização, participação, transparência e redefinição do mix público e privado nas políticas, mudando os cenários das políticas municipais e a descentralização das ações por parte da União. O segundo motivo relativo ao fim do período autocrático que deixou legado de uma barreira as consecuições das políticas públicas sociais, serviu como alicerce para o fortalecimento de novos estudos sobre as políticas públicas. No terceiro motivo, sobre uma reforma do estado, o estado passa a ser observador nos estudos pela intervenção pública na economia e na sociedade com objeto de estudos e avaliado nas aplicações efetivas sobre as políticas e os programas que são ofertados. (MELO, 1999).

O conceito de políticas públicas tem se ampliado em suas diferentes visões de autores, são mais de 100 conceitos na atualidade segundo pesquisa do autor Leonardo Secchi, referência em políticas públicas no Brasil, professor e pesquisador da área com mais de 15 anos de experiência, aponta uma gama de conceitos e define, com sua base de pesquisas o seguinte conceito: Entende-se como políticas públicas decisões realizadas pelos governos, em suas determinadas esferas municipais, estaduais ou federais, que tratam do conteúdo concreto e do conteúdo simbólico de decisões políticas, e do processo de construção e atuação dessas decisões. A diretriz para solução de um problema público são as ações das políticas públicas. (SECCHI, 2013).

O problema público como base para uma medida de elaboração ou adequação das políticas públicas, pode ser utilizado como exemplos de carência ou excessos de uma sociedade, em qualquer área, como na parte da saúde, uma nova doença ou um período de manifestações de doenças como dengue, que em determinadas condições climáticas tem maiores incidências, outro exemplo de um problema público são os transportes, como trabalhar a mobilidade urbana, faz parte de políticas públicas, na área da economia com uma escassez de crédito no mercado também é um problema de relevância pública pois são de responsabilidade governamentais as ações corretivas. Outras áreas como meio

ambiente, segurança, gestão pública, habitação, educação, entre outras podem ocorrer problemas de ordem pública para que sejam realizadas as políticas públicas. A importância das políticas públicas que estão diretamente relacionadas com todos os cidadãos, independentemente de sexo, renda, escolaridade, idade e nível social, sendo que alguns têm benefícios mais diretos e rápidos pelas ações realizadas outros de tempo e intensidade de médio e longo prazo.

Para que consiga apreender o verdadeiro sentido das transformações pelas quais vivência, o homem estabelece parâmetros, leis, regras, que acabam condicionando e/ou limitando suas atitudes em sociedade, parâmetros que também podem ser chamados de educação, pois trabalha-se com as categorias básicas de existência, com as possibilidades de conduta humana específica. (SANTANA, 2010).

As políticas públicas são como processos que através dos quais são elaboradas as representações que uma sociedade constrói para compreender e agir sobre o real, tal qual ele é percebido, cada política busca agir sobre um setor da sociedade, em geral para transformar ou adaptar uma situação. Essa ação passa pela definição de objetivos, forjada a partir da significação de um problema e de suas consequências, assim como das alternativas de intervenção. (MULLER, 2006)

As políticas públicas ‘tomam forma’ por meio de programas públicos, projetos, leis, campanhas publicitárias, esclarecimentos públicos, inovações tecnológicas e organizacionais, subsídios governamentais, rotinas administrativas, decisões judiciais, coordenação em rede atores, gasto público direto, contratos com stakeholders dentre outros. (SECCHI, 2013, p.11). Alguns exemplos das políticas públicas que atualmente é possível identificar deixando mais claro sobre as ações governamentais.

- a) Saúde: programa de distribuição gratuita de preservativos em parceria com Sistema Único de Saúde (SUS) e Organizações Não-Governamentais locais;
- b) Educação: programa de reforço escolar para alunos com dificuldades em Matemática do ensino fundamental do estado de Roraima;
- c) Economia: regime de câmbio flutuante definido pelo Banco Central, que permite que a taxa de câmbio varie de acordo com a oferta e a demanda de moeda estrangeira;
- d) Justiça e cidadania: portaria emitida pelo Juiz da Comarca do município de Paineiras do Sul, no Paraná, que proíbe o funcionamento de bares e restaurantes após às 22h em dias de semana.

Apresentam-se diversas forma de categorias de políticas públicas, as descrições apontadas no trabalho não se esgotam dentre as classificações realizadas dos tipos de Políticas Públicas existentes, nem que cada política encaixe-se exclusivamente em um único modelo, mas eles são importantes, pois simplificam e esclarecem o entendimento em torno do tema, além de ajudar a identificar aspectos relevantes da problemática das políticas e direcionar nosso olhar para compreender melhor o campo das Políticas Públicas. (LOWI, 1964):

- a) Políticas Públicas distributivas: As chamadas políticas distributivas não consideram a limitação dos recursos públicos e buscam privilegiar não a sociedade como um todo, mas uma parcela da população. Um risco iminente advindo das políticas distributivas é a ocorrência do que conhecemos como clientelismo, Assistencialismo etc...
- b) Políticas Públicas redistributivas: Por meio destas é que se alocam bens ou serviços a segmentos específicos da sociedade mediante recursos que são extraídos de outros grupos específicos.
- c) Políticas Públicas regulatórias: São as mais facilmente identificadas e envolvem prioritariamente os *policymakers*, a administração pública e a burocracia estatal, além de outros grupos de interesse. As políticas regulatórias conformam-se em ordens e proibições, decretos e portarias.
- d) Políticas Públicas constitutivas: São elas que estabelecem as ‘regras do jogo’, as normas e procedimentos a partir das quais devem ser formuladas e implementadas outras políticas.

Outra tipologia das políticas públicas, pautada dos estudos de Lowi (1964) descrito por Wilson (1983) baseia-se em critérios como a distribuição de custos e benefícios entre os atores envolvidos. Aponta quatro tipos de políticas a política majoritária que tem como característica apresentar custos e benefícios distribuídos a toda coletividade, a política empreendedora que propõe benefícios coletivos a partir de custos concentrados em poucos grupos. A política clientelista e de grupos de interesse, sendo a primeira onde os custos são coletivos e os benefícios a poucos grupos e a segunda que propõem que os custos e os benefícios concentram-se em grupos diferentes.

Outra categorização para tipos de políticas públicas é proposta pelo professor Gormley (1986) que utiliza as dimensões da complexidade das políticas, quando mais detalhes para elaboração mais complexas são as políticas e na outra dimensão a quantidade de pessoas afetadas ou beneficiadas, conceituada como o grau de impacto no número de pessoas. Nas duas dimensões formam-se quatro tipos de políticas, a primeira

com alta complexidade e alto impacto denomina-se política de sala de operação, pois trata-se de algo que é relevante para as pessoas e muito complexo, exemplo de práticas da saúde, medicamentos e tratamentos, influencia um alto número de pessoas e é preciso tratar os detalhes sendo uma política muito complexa. Com a complexidade também alta, porém de impacto baixo no número de pessoas, a política de sala de reunião, apresenta como exemplo pacotes de reformas administrativas que tem sua complexidade pautadas em normas e legislações, tendo que ser respeitada e seguida como regra, com muitas observações e detalhes, porém afeta um número baixo de pessoas que são os governantes responsáveis.

Seguindo as classificações de Gormley (1986) com baixa complexidade para ambas as ações, sendo a primeira de alto impacto são as políticas de audiência pública, que a população é diretamente afetada, utilizada como exemplo cotas raciais e no caso particular da cidade do referido estudo, exemplos atuais estavam ligados as novas taxas de cobranças do IPTU, que teve reajustes elevados para grande parte da população que resultou em manifestações públicas. Para a política de nível de rua, com baixa complexidade e baixo número de impactados, o exemplo é pautado na regulação de prestação de informações a órgãos públicos, outro exemplo são de programas de saúde e programas habitacionais, que possuem um baixo número de beneficiados, que não tem impacto relativo pois a complexidade das políticas são baixas apenas para transmitir informações entre entidades públicas, como número de famílias, renda familiar, quantidade de pessoas, informações que podem colaborar para criar novas políticas públicas com determinado tipo de informações entre os órgãos.

Dentro dos conceitos apresentados pelos autores: Lowi (1964), Wilson (1983), Gormley (1986) este estudo tem características do tipo de políticas públicas distributivas, conceituada por Lowi (1964) sendo as descrições como limitação do recurso público financeiro e pessoal, a impossibilidade de aumentar relativamente os investimentos na área da educação são fatores limitantes para a gestão pública municipal e o benefício a uma parte da população são as famílias que possuem filhos estudando nas escolas municipais que serão a população privilegiada, uma parcela da população que tem direito a educação e na especificidade do estudo nos anos iniciais do 1 ao 5 ano considerado anos iniciais do ensino fundamental, das escolas de gestão municipal e selecionado escolas urbanas.

2.3 PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Existem cinco tipos principais de avaliações administrativas, que combinam diferentes tipos de atividades de monitoramento e avaliação de impacto por parte dos gestores públicos: (SECCHI, 2013).

- a) Avaliações de esforços: são tentativas de medir a quantidade de insumos do programa envolvido na política (pessoal, comunicação, transporte etc.) devem ser calculados em termos dos custos monetários. Seu propósito é estabelecer uma linha de base de dados que pode ser usada para outras avaliações de eficiência ou qualidade de entrega do serviço.
- b) Avaliações de desempenho: examinam os produtos do programa, em vez de insumos, o número de leitos hospitalares ou vagas em escolas, por exemplo. Seu principal objetivo é simplesmente determinar o que a política pública está produzindo, muitas vezes independentemente dos objetivos definidos. Esse tipo de avaliação produz benchmark (ponto de referência) ou dados de desempenho, que são utilizados como insumos para as avaliações mais abrangentes e profundas.
- c) Avaliações de processo: examinam os métodos organizacionais, incluindo as regras e procedimentos operacionais, utilizados para executar programas. Seu objetivo normalmente é ver se um processo pode ser simplificado e tornado mais eficiente.
- d) Avaliações de eficiência: tentam avaliar os custos de um programa e julgar se a mesma quantidade e qualidade de produtos poderia ser alcançada de forma mais eficiente, ou seja, por um custo menor. Os insumos e produtos são o alicerce desse tipo de avaliação.
- e) Avaliações de adequação de desempenho (ou de eficácia): comparam o desempenho de um determinado programa aos seus objetivos propostos para determinar se o programa está atingindo suas metas e/ou se as metas precisam ser ajustadas em função do cumprimento do programa. Esse também é o tipo de avaliação mais difícil de realizar. As necessidades de informação são imensas e o nível de sofisticação exigido para conduzir o processo é mais alto do que o que há geralmente disponível no governo.

Para o presente estudo a forma de avaliação das políticas públicas utilizada foi quanto ao critério de avaliações de eficiência pautadas pelos números dos desempenhos dos alunos como indicador de um produto. Dentre dos aspectos das políticas públicas a direção da educação permeou as pesquisas do trabalho.

De acordo com o Plano Nacional de Educação (Lei n. ° 10.172/2001), uma forma de política pública, uma das principais prioridades refere-se à garantia de acesso ao ensino fundamental obrigatório de oito séries a todas as crianças de 7 a 14 anos. Conforme a legislação educacional brasileira, cabe aos Estados e Municípios a responsabilidade pela

oferta do ensino fundamental. No entanto, há que ressaltar o papel da União na assistência técnica e financeira às demais esferas governamentais, a fim de garantir a oferta da escolaridade obrigatória. (CARVALHO, 1998).

As iniciativas da União para as políticas educacionais têm como exemplos o direcionamento das cargas de tributação, no ano de 1988, a Constituição direcionou os percentuais para a carta tributária sendo 62% para a União, 27% para os estados e 11% para os municípios. Em 2013, essa distribuição foi de 57,4% para a União, 24,3% para os estados e 18,3% para os municípios. Mesmo com as alterações, aumentando a distribuição para os municípios ainda evidencia uma centralidade dos debates e conflitos quanto à divisão de recursos para o financiamento das ações públicas dentro do federalismo fiscal e das responsabilidades dos níveis de governo na política social em geral. No atual cenário de competências concorrentes em número considerável, de lacunas na regulamentação da cooperação nas relações intergovernamentais e de práticas competitivas nessas relações, a instauração de mecanismos cooperativos fica bastante dependente de iniciativas da União. (BNDES, 2001, SOUZA, 2005, AFONSO, 2014).

A educação tem suas responsabilidades pelas políticas públicas exercidas pelo Estado. Segundo Hofling (2001) compreender a responsabilidade do Estado para com a educação demanda saber o significado da instituição Estado e, particularmente no Brasil. Isto porque é comum confundir-se Estado com Governo. A diferença está que para o Estado o conceito é como um conjunto de instituições permanentes (como os tribunais, o exército, as casas legislativas etc.) enquanto o governo seria um conjunto de programas que um grupo social propõe para a sociedade.

O governo se realiza quando a burocracia estatal trabalha no sentido de realizar um programa de governo. O governo é o exercício das funções de Estado por parte de um grupo social por um determinado período. O exercício do Governo, então, envolve mais do que a máquina burocrática estatal. Envolve a participação de membros da sociedade civil. Esta participação está condicionada àquilo que chama-se de contornos do Estado, ou seja, se mais ou menos democrático, se mais ou menos voltado para políticas públicas sociais. O perfil do atual Estado Brasileiro é democrático e promovedor de políticas públicas de corte social, esse processo teve suas alterações pelos contextos sociais e possui uma ligação histórica com o desenvolvimento do Brasil. (HOFLING, 2001).

2.4 ESTRUTURA DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Uma reflexão anterior a discussão da educação, vale ressaltar sobre um critério relevante que é a cultura, uma vez que uma está ligada a outra dada a relação simbiótica existente entre ambas. O conceito de cultura é o acúmulo de conhecimento de uma pessoa, adquirido ao longo do tempo, através da leitura, da convivência e da relação interpessoal e a educação é um conjunto de informações passadas ao educando que, se dispendo a aprender, busca sedimentar o conhecimento para, a partir dele, tirar suas próprias conclusões a respeito do que está ao seu redor. Em geral, a educação designa a transmissão e o aprendizado das técnicas culturais, que são as técnicas de uso, produção e comportamento, capaz de satisfazer as necessidades humanas, possibilitando ainda trabalhar em conjunto, de modo mais ou menos ordenado e pacífico. O conjunto dessas técnicas se chama cultura e uma sociedade humana não pode sobreviver se sua cultura não for transmitida de geração para geração (SANTANA, 2010).

A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se refere à universalização e à garantia do padrão de qualidade e equidade, nos termos do plano nacional de educação (BRASIL, 1988).

Segundo Saviani (2010), a importância da educação está permeada pela condução aos atos de aprendizagem (o fazer) e de ensino (o saber) e isso ocorre devido a um processo de ação-relação entre pessoas e grupos que acaba por produzir as transformações sociais. Somados a fundamentos que são buscados através de objetivos, exigindo valores ou avaliações que a orientem definindo fins que possam ser alcançados ou no mínimo perseguidos, ou seja, a educação não possui um fim em si mesmo, mas caracteriza-se, principalmente, por uma finalidade a ser atingida.

Na década de 1980, os indicadores nacionais quanto a educação eram alarmantes, como exemplo aproximadamente 30 % da população eram compostas de analfabetos, dentre as crianças que estudavam, 50% das crianças repetiam ou eram excluídas ao longo da 1ª série, outro fator relevante é o índice de 23% dos professores eram leigos e 30% das crianças estavam fora da escola; 8 milhões dos alunos do 1º. Grau tinham mais de 14 anos, dos quais 60% estavam nas três primeiras séries que reuniam 73% das reprovações. Altos índices de reprovações e qualidade baixa do ensino, poucas políticas públicas para a educação eram elaboradas com uma efetividade baixa nos resultados. (SHIROMA *et al*, 2004).

O debate sobre os novos rumos da educação brasileira contou com as participações representantes da sociedade civil organizada, tais como ANPED, ANDES, CNTE, SBPC e as Conferências Brasileiras de Educação. Destaque que na IV CBE, realizada em 1986, produziu-se um documento conhecido como Carta de Goiânia, um marco na educação nacional. Este documento foi adotado quase na íntegra no capítulo da Constituição Federal destinado à educação. Esta participação democrática na construção de um novo Brasil é que deu início ao processo de construção de uma política estatal para a educação, de maior duração, no lugar das velhas políticas de governo, tão passageiras quanto os mandados governamentais. (SAVIANI, 2010)

O Art. 208 da Constituição promulga que o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de alguns princípios como:

- a) Ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria; progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio;
- b) Atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;
- c) Atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade;
- d) Acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;
- e) Oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;
- f) Atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

O Estado possui responsabilidades com o processo educacional, envolvendo assim os profissionais da educação, o ambiente escolar, os alunos, os pais, a comunidade escolar, através da própria lei e, principalmente, através de uma gestão democrática ou participativa. (SAVIANI, 1997; CURY, 2000)

As responsabilidades do Estado para com a educação dizem respeito à formação educacional para todos os cidadãos, garantindo o acesso destes ao ensino público, gratuito, com a mesma qualidade em todos os seus níveis, além de garantir verbas para a educação, empenhar-se mais em repassá-las, fiscalizar sua aplicação, fazendo com que esses recursos cheguem até a escola pública. (GOLDEMBERG, 1993).

É importante esclarecer à comunidade escolar que a gratuidade da educação pública não é uma doação do Estado, uma vez que estes recursos vêm dos impostos que

todos pagam. Porém, é preciso que todos os cidadãos, principalmente os pais e alunos, tenham um envolvimento maior em relação à escola pública, cobrando dos governantes uma escola de qualidade, o que não deve ser uma tarefa restrita somente aos profissionais que trabalham na escola. (SANTANA, 2010)

Com os profissionais da educação, as responsabilidades do Estado referem-se à oferta de educação continuada em serviço, aperfeiçoamento constante por meio de cursos periódicos, melhores condições de trabalho e remuneração adequada, o que seria uma forma de o Estado valorizar os profissionais da educação, incentivando-os a melhorar seu desempenho. As responsabilidades do Estado para com os alunos é a de incentivar a ida dos mesmos à escola e o fornecimento do material pedagógico e da merenda escolar, garantir a qualidade do ensino (SANTANA, 2010).

Nesse sentido, o Estado deveria caminhar lado a lado com a escola, para poder proporcionar melhores condições de trabalho aos profissionais de ensino, como por exemplo, colocar menos alunos por professores, por turma; apoiar projetos educacionais para que o ensino possa se tornar mais eficiente, devido à falta de recursos e de preparo de seus professores; garantir o sucesso do processo ensino-aprendizagem em toda a sua abrangência, fornecendo os recursos necessários, sejam eles financeiros, materiais, intelectuais, de aproveitamento e aperfeiçoamento dos profissionais que nele trabalham.

As responsabilidades do Estado para com a escola pública dizem respeito às condições necessárias para mantê-la funcionando, além de construir mais e melhores unidades escolares. Em nossa sociedade, porém, o Estado não desempenha estas funções na educação pública, percebido através da desvalorização do magistério, o desprestígio social, o abandono das escolas públicas existentes, a falta de vagas, o “despreparo” dos professores, a baixa remuneração, a corrupção no desvio e/ou uso indevido das verbas destinadas à escola pública etc. (GOLDEMBERG, 1993).

O estado tem um campo de responsabilidade que está atrelado a avaliação de redes/sistemas de ensino. O Art. 9º, VI, da LDB estabelece que cabe à União “assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino”. Aos sistemas estaduais e municipais, a LDB estabelece também a necessidade de avaliação das instituições pelos órgãos competentes dos sistemas de ensino. A sistemática de avaliação de larga escala dominante no país é a de desempenho dos alunos, mediante aplicação de provas. Exemplo disso são as avaliações nacionais de alunos: o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes de

cursos superiores (ENADE), o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), a Provinha Brasil, e as provas do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – a Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEAB) e a Prova Brasil.

Os resultados dessas duas últimas provas são componentes do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), indicador que é cada vez mais usado como medida de evolução da qualidade da educação. Além disso, há estados e municípios que possuem sistemas próprios de avaliação de desempenho de estudantes. Entretanto, há também avaliações institucionais que consideram a auto avaliação e a avaliação entre pares de diversas e abrangentes dimensões, a exemplo do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e da avaliação dos cursos de pós-graduação, realizada pela CAPES. Uma questão central em disputa no contexto da avaliação de redes e sistemas de ensino é a sua finalidade: põe-se em xeque a sua utilização na ação estatal regulatória e de garantia da qualidade, em detrimento do planejamento e do desenvolvimento educacional emancipatório dos sujeitos e dos coletivos profissionais. (LUCE e FARENZENA, 2014).

O Brasil, assim como todos os países, é composto por sistemas regidos por leis e o sistema escolar brasileiro não seria diferente. As leis seguem uma hierarquia da organização administrativa da República Federativa do Brasil em suas esferas federais, estaduais e municipais. Para o sistema escolar brasileiro, considera-se que, de fato, existem várias leis para a educação e a principal delas é a Lei de Diretrizes e Bases - LDB, que edita e organiza todo o sistema educacional brasileiro, bem como todas as disciplinas acadêmicas que o regem.

De acordo com a emenda nº 59/2009 sancionou a obrigatoriedade escolar para a faixa etária dos quatro aos dezessete anos de idade, na Educação Básica, a ser implementada como meta até o ano de 2016. A emenda alterou a obrigatoriedade que anteriormente incidia apenas as crianças a partir dos seis anos de idade e adolescentes, no ensino fundamental, a alteração abarcou a pré-escola, o ensino fundamental e o ensino médio para crianças a partir de 4 anos de idade e adolescentes, também apontou quanto a priorização do gasto público que foi redefinida, (Art. 212/88):

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei de nº 9394/96) é a lei orgânica e geral da educação brasileira que dita as diretrizes e as bases da organização do sistema educacional. Como todo processo histórico a LDB sofreu alterações e/ ou transformações para se adequar à realidade do homem.

Com a aprovação da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o dia 20/12/96 assinala um momento de transição significativo para a educação brasileira. Nessa data, completados 35 anos, revogou-se a 1ª LDB com as alterações havidas no período, entrando em vigor nossa 2ª LDB. O Chefe do Poder Executivo sancionou a Lei 9.394/96, denominando-a “Lei Darcy Ribeiro” e, com este ato, dividiu, formalmente, a conhecida história da Nova LDB: um primeiro momento, caracterizado por amplos debates entre as partes (Câmara Federal, Governo, partidos políticos, associações educacionais, educadores, empresários etc.) e outro, atrelado à orientação da política educacional governamental e assumido pelo professor homenageado. Na disputa entre o coletivo e o individual, entre a esfera pública e a esfera privada, entre os representantes da população e os representantes do governo, está vencendo a política neoliberal, dominante não só na dimensão global, mas também com pretensões de chegar a conduzir o trabalho pedagógico na sala de aula. Objetivo: a busca da qualidade (total), no sentido de formar cidadãos eficientes, competitivos, líderes, produtivos, rentáveis, numa máquina, quando pública, racionalizada. Este cidadão – anuncia-se – terá empregabilidade e, igualmente, será um consumidor consciente. A lei foi produzida, existe. (CARVALHO, 1998)

A Lei nº 4.024/61 foi publicada pelo presidente João Goulart, quase trinta anos após ser prevista pela Constituição de 1934. O objetivo maior era de fixar as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. O primeiro projeto de lei foi encaminhado pelo poder executivo ao legislativo em 1948, e foram necessários treze anos de debate até o texto final. Em seu 1º artigo relatava-se que a educação nacional era inspirada nos princípios de liberdade e solidariedade humana e tinha como um dos principais objetivos preparar o indivíduo e a sociedade como um todo para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que permitissem vencer as dificuldades do meio; e ainda, equiparar o ensino profissional, através da equivalência e a continuidade dos estudos, ao ensino acadêmico. Tinha como principais características:

- a) Dar mais autonomia aos órgãos estaduais, diminuindo a centralização do poder do MEC (art. 10);
- b) Regulamenta a existência dos Conselhos Estaduais de Educação e do Conselho Federal de Educação (art. 8 e 9);
- c) Garante o empenho de 12% do orçamento da União e 20% dos municípios com a educação (art. 92);
- d) Dinheiro público não exclusivo às instituições de ensino públicas (art. 93 e 95);
- e) Obrigatoriedade de matrícula nos quatro anos de ensino primário (art. 30);

- f) Formação do professor para o ensino primário no ensino normal de grau ginásial ou colegial (art. 52 e 53);
- g) Formação do professor para o ensino médio nos cursos de nível superior (art. 59);
- h) Ano letivo de 180 dias (art. 72); Ensino religioso facultativo (art. 97); permite o ensino experimental (art. 104).

Dentre algumas reformulações e aprimoramentos que foram realizados no ensino com a LDB de 1971, em relação à anterior, uma diferença está nas mudanças de nomenclatura em relação aos graus de ensino (como por exemplo, a educação para crianças com menos de 7 anos de idade, equivalente à educação pré-primária da LDB de 1961).

A criação da nomenclatura 1º grau que equivalia ao ensino primário e ao ginásio da LDB anterior, bem como do 2º grau, que era equivalente ao Colegial. O Grau Superior, como era chamado a partir de 1961, passou a se chamar segundo a LDB de 1971 de Ensino Superior. As principais características são:

- a) Prevê um núcleo comum para o currículo de 1º e 2º grau e uma parte diversificada em função das peculiaridades locais (art.4);
- b) Inclusão da educação moral e cívica, educação física, educação artística e programas de saúde como matérias obrigatórias do currículo, além do ensino religioso facultativo (art. 7);
- c) Ano letivo de 180 dias (art. 11); Ensino de 1º grau obrigatório dos 7 aos 14 anos (art. 20);
- d) Educação a distância como possível modalidade do ensino supletivo (art. 25);
- e) Formação preferencial do professor para o ensino de 1º grau, da 1ª à 4ª série, em habilitação específica no 2º grau (art. 30 e 77);
- f) Formação preferencial do professor para o ensino de 1º e 2º graus em curso de nível superior ao nível de graduação (art. 30 e 77);
- g) Formação preferencial dos especialistas da educação em curso superior de graduação ou pós-graduação (art. 33);
- h) Dinheiro público não exclusivo às instituições de ensino públicas (art. 43 e 79);
- i) Os municípios devem gastar 20% de seu orçamento com educação, não prevê dotação orçamentária para a União ou os estados (art. 59);
- j) Progressiva substituição do ensino de 2º grau gratuito por sistema de bolsas com restituição (art. 63);
- k) Permite o ensino experimental (art. 64); Pagamento por habilitação (art. 39).

O Ministro Educação Sr. Paulo Renato, no ano de 1996, no então governo do presidente Fernando Henrique Cardoso, por meio da Lei Federal nº 9394/96, embasado

pelo princípio do direito universal, educação para todos, a LDB de 1996 trouxe diversas mudanças em relação às leis anteriores, como por exemplo, a inclusão da educação infantil (creches e pré-escolas) como a primeira etapa da educação básica.

A Lei de nº 9.394/96 estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. É fato que está atual LDB foi um marco para a educação brasileira, visto que após anos e anos de debates entre a sociedade civil e seus representantes no Congresso Nacional e Câmara dos Deputados foi promulgada a Tema III.

A atual LDB, no seu artigo 2º, fala que a educação é um dever da família e do Estado, sendo inspirada pelos princípios da liberdade e nos ideais da solidariedade humana, que tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Assim, como a LDB de 1971 trouxe mudanças nas nomenclaturas dos graus de ensino em relação a LDB de 1961, a atual LDB também mudou os nomes dos graus de ensino, transformando-o basicamente em apenas dois níveis de ensino, isto é, Educação Básica e Ensino Superior. Entende-se por Educação Básica a Educação Infantil (crianças menores de 7 anos), Ensino Fundamental (equivalente ao ensino de 1º Grau) e o Ensino Médio que equivale ao antigo 2º Grau. O ensino Superior manteve a nomenclatura. Tem como principais características:

- a) Darcy Ribeiro foi o relator da lei 9394/96;
- b) Gestão democrática do ensino público e progressiva autonomia pedagógica e administrativa das unidades escolares (art. 3 e 15);
- c) Ensino fundamental obrigatório e gratuito (art. 4);
- d) Carga horária mínima de oitocentas horas distribuídas em duzentos dias na educação básica (art.24);
- e) Prevê um núcleo comum para o currículo do ensino fundamental e médio e uma parte diversificada em função das peculiaridades locais (art. 26);
- f) Formação de docentes para atuar na educação básica em curso de nível superior, sendo aceito para a educação infantil e as quatro primeiras séries da fundamental formação em curso Normal de ensino médio (art. 62);
- g) Formação dos especialistas da educação em curso superior de pedagogia ou pós-graduação (art. 64);
- h) A União deve gastar no mínimo 18% e os estados e municípios no mínimo de 25% de seus respectivos orçamentos na manutenção e desenvolvimento do ensino público (art. 69);
- i) Dinheiro público pode financiar escolas comunitárias, confessionais e filantrópicas (art. 77);
- j) Prevê criação do Plano Nacional de Educação (PNE, art. 87).

O texto aprovado no ano de 1996 foi resultado de um longo embate, que durou cerca de seis anos, entre duas propostas distintas: a primeira conhecida como Projeto

Jorge Hage foi o resultado de uma série de debates abertos com a sociedade, organizados pelo Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública, sendo apresentado na Câmara dos Deputados; já a segunda proposta foi elaborada pelos senadores Darcy Ribeiro, Marco Maciel e Maurício Correa em articulação com o poder executivo através do MEC.

A principal divergência existente na lei vigente era em relação ao papel do Estado na Educação, pois, enquanto a proposta dos setores organizados da sociedade civil apresentava uma grande preocupação com mecanismos de controle social do sistema de ensino, a proposta dos senadores previa uma estrutura de poder mais centrada nas mãos do governo.

A LDB, em vigor, esteve em discussão de 1988 até 1996, iniciando sua construção no âmbito da sociedade civil, organizada no Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública (FNDEP), discutida logo após e na disputa deste projeto, com as forças representadas no Congresso Nacional para, finalmente, ser atropelada pelo projeto “alternativo” do senador Darcy Ribeiro. Dada a correlação de forças na época, alguns tópicos de controle sobre a voracidade empresarial, em particular na Educação Superior, foram conservados, como também o foram certas garantias constitucionais de que o ensino público continuasse gratuito “em estabelecimentos oficiais”. (BOLLMANN, 2010).

O acesso à Educação de qualidade é direito de todos e não pode ser tratada como benesse concedida pelo poder público, muito menos como mercadoria a ser vendida para os que dispõem dos recursos correspondentes. No tocante a reflexão sobre a educação uma avaliação e/ou revisão da LDB que busque, de fato, a efetiva qualificação e democratização da educação brasileira deverá ser realizada de forma com uma participação da sociedade, a partir dos debates para o desenvolvimento da educação que altera a vida social de uma comunidade.

De acordo com o art. 21 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. ° 9.394/96), a educação escolar compõe-se de:

- a) Educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio;
- b) Educação superior.

Quadro 2: Estrutura do sistema educacional brasileiro

Níveis e subdivisões		Duração	Faixa Etária	
Educação Básica	Educação Infantil	Creche	4 anos	de 0 a 3 anos
		Pré-escola	3 anos	de 4 a 6 anos
	Ensino Fundamental (obrigatório)		8 anos	de 7 a 14 anos
	Ensino Médio		3 anos	de 15 a 17 anos
Educação Superior	Cursos por Área		Variável	acima de 17 anos

Fonte: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. °9.394/96)

A educação básica tem como objetivo desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. Ela pode ser oferecida no ensino regular e nas modalidades de educação de jovens e adultos, educação especial e educação profissional, sendo que esta última pode ser também uma modalidade da educação superior. (Art. 22)

A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. A educação infantil é oferecida em creches, para crianças de zero a três anos de idade, e pré-escolas, para crianças de quatro a seis anos. (Art. 29).

O ensino fundamental, cujo objetivo maior é a formação básica do cidadão, tem duração de oito anos e é obrigatório e gratuito na escola pública a partir dos sete anos de idade, com matrícula facultativa aos seis anos de idade. A oferta do ensino fundamental deve ser gratuita também aos que a ele não tiveram acesso na idade própria. (LDB, 1996)

O ensino médio, etapa final da educação básica, objetiva a consolidação e aprofundamento dos objetivos adquiridos no ensino fundamental. Tem a duração mínima de três anos, com ingresso a partir dos quinze anos de idade. Embora atualmente a matrícula neste nível de ensino não seja obrigatória, a Constituição Federal de 1988 determina a progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade da sua oferta. (LDB, 1996)

A educação superior tem como algumas de suas finalidades: o estímulo à criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e

da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive. Ela abrange cursos sequenciais nos diversos campos do saber, cursos de graduação, de pós-graduação e de extensão. O acesso à educação superior ocorre a partir dos 18 anos, e o número de anos de estudo varia de acordo com os cursos e sua complexidade. (LDB, 1996)

Para Santana (2010) a educação escolar é o processo de educação realizado em um sistema escolar de ensino, podendo ser desenvolvido em institutos e demais instituições legitimadas para exercê-la. Seu surgimento relaciona-se ao surgimento das Escolas e das políticas educacionais exercidas pelos estados e pelo Estado e, o seu conceito surge para distingui-la do processo de educação, uma vez que este não ocorre, necessariamente, institucionalizado.

Embora sendo um processo, a educação não pode ser confundida com sistema escolar, nem com a instituição escolar. A escola é apenas um dos espaços (instituição) em que acontece uma parte do processo educativo. E assim possuímos outros espaços: a família, o local de trabalho, o círculo de amizades, os veículos de comunicação de massa, enfim, o processo educativo ultrapassa a escola, embora a escola seja um espaço privilegiado onde ela acontece. (SANTANA, 2010).

Um fato curioso, ampliando a cultura do conhecimento, após conceitos de políticas públicas, de educação, as raízes dos estudos vêm da Grécia antiga, um termo que foi herdado e muito relevante neste estudo, sem seu devido conceito atual, é o termo escola que tem seus princípios da linguagem grega que era *schole*, significando descanso ou o que se faz na hora de descanso, naquela época a escola era para quem não precisava trabalhar. Baseado na filosofia dos gregos antigos, a escola é considerada qualquer estabelecimento ou instituição de educação onde eles se reuniam em praças públicas para praticar filosofia e trocar ideias. É considerado, ainda, como um termo genérico, que abrange conceitualmente a escola como instituição social na qual sua função e sua estrutura encontra-se dentro de uma sociedade politicamente organizada e administrada.

Outros conceitos e suas bases históricas são as palavras ensinar e formar que a palavra ensinar surge na França, no século XI, cujo escrita original foi “*enseigner*”, e no século XIII, na língua portuguesa; do baixo latim “*insignare*”, que tem o significado de indicar, designar, e que pode chegar a ser compreendido como “marcar com um sinal”. O sentido moderno de ensinar (transmitir conhecimentos a um aluno) aparece no século XVII e, na verdade, reflete o surgimento da escola moderna e da organização do sistema escolar (BARBOSA-LIMA *et al*,2006)

De acordo com Barbosa-Lima *et al* (2006) o conceito de a palavra formar também tem suas bases na Franca, no século XII onde o termo referido era “*former*” e para o português do século XIII; do latim “*formare*”, verbo que remete ao substantivo forma, ou seja, forma, molde. Cedo, associou-se à ideia de criação, porém, com o correr do tempo, o núcleo semântico passou de criar a organizar.

Sabe-se que a escola sempre ocupou um papel muito importante na sociedade e sua existência serve para organizar os processos de aprendizagem dos alunos tanto a nível intelectual, emocional e ético quanto no campo individual e coletivo, tudo isso para que se tornem seres completos e se realizem pessoal e profissionalmente contribuindo para melhorar a sociedade. (SANTANA, 2010).

Diante da evolução do homem em sociedade, percebe-se que a instituição escolar também sofre modificações para acompanhar essa evolução. Por esse motivo, a escola possui vertentes no que se refere à função social que desempenha e as mais comuns são: vivenciar e compartilhar as diferenças culturais e ter acesso a um conjunto comum de saberes e formas de conhecimentos novos para que os alunos se apropriem de conteúdos sociais e culturais de maneira crítica e reflexiva.

A escola também é considerada como reprodutora e legitimadora de interesses políticos, econômicos e sociais dominantes, porém, o que deve prevalecer realmente é sua função social, ou seja, ela não pode ser vista apenas como instrumento de dominação e, se vocês perceberam, nosso foco não é esse. Mas sim, focar na escola como uma instituição que se propõe a contribuir para a formação do educando como pessoa e como membro da sociedade mediante a criação de condições e oportunidades de ampliação e sistematização de conhecimentos.

É um lugar que oportuniza, ou deveria possibilitar as pessoas à convivência com seus semelhantes (socialização). Em sua estrutura tem como finalidade atingir objetivos que dão sentido à organização escolar que orientam a tomada de decisões dos currículos e programas, do tipo de edifício escolar, da quantidade e da qualidade do equipamento, do número e qualificação do pessoal escolar, dentre outros. (COSTA, 2000).

A escola, principalmente a pública, é espaço democrático dentro da sociedade contemporânea, servindo para discutir suas questões, possibilitar o desenvolvimento do pensamento crítico, trazer as informações, contextualizá-las e dar caminhos para o aluno buscar mais conhecimento. É o lugar de sociabilidade e de difusão sociocultural de crianças, jovens e adolescentes. (SANTANA, 2010).

A escola tem uma função social que a diferencia de outras formas de educação familiar, ou por outras organizações sociais. A escola possui uma intencionalidade e processos sistemáticos na vida do ser humano, tornando-se a principal organizadora de todos estes conhecimentos inspirada no princípio de liberdade e nas ideias de solidariedade humana, tendo como finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para a cidadania, sua qualificação para o trabalho, bem como oferecer meios para progredir nele e em sua continuidade permanente. A esfera da estrutura escolar possibilita o aprendizado, fomenta o diálogo e oportuniza o entendimento do mundo, com bases no respeito e o direito de participação na vida social. (RAMOS *et al*, 2009).

Mas, para que a escola exerça sua real função social e para que os cidadãos encontrem na escola as condições adequadas para o seu pleno desenvolvimento, se faz necessário cumprir as exigências educacionais, como os princípios que regem a educação e suas finalidades.

De acordo com o artigo 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 o ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

- a) Igualdade para acesso e permanência na escola;
- b) Liberdade de aprender, ensinar, etc.;
- c) Pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;
- d) Respeito à liberdade e à tolerância;
- e) Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- f) Gratuidade do ensino público;
- g) Valorização do profissional de educação;
- h) Gestão democrática do ensino público;
- i) Padrão de qualidade;
- j) Valorização da experiência extraescolar;
- k) Vinculação entre educação, trabalho e práticas sociais.

A função da escola mudou para adequar-se a um novo contexto histórico-social. Atualmente percebe-se uma escola voltada mais para o social interativo que propriamente para a formação intelectual pessoal. Enquanto instituição ética e socializadora, a escola consiste num dos principais meios para a formação crítica e cidadã, devendo priorizar sua tarefa maior que é a qualidade em educação através do processo de ensino e aprendizagem.

O Art. 205 promulga que a educação é direito de todos e dever do Estado e da Família, ou seja, é um regime de corresponsabilidade social. Porém, sendo dever do

Estado, entende-se o mesmo como Poder Público representado pelos entes intergovernamentais: União, Estados, Municípios e Distrito Federal. Já a família, tem o dever de educar os filhos sob sua tutela com a responsabilidade de matriculá-los em idade escolar nas instituições de ensino. Zelar pela frequência é responsabilidade tanto da família quanto do Estado.

Já o Art. 208 promulga que o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de alguns princípios como:

- a) Ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria; progressiva extensão da obrigatoriedade e gratuidade ao ensino médio;
- b) Atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;
- c) Atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade;
- d) Acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;
- e) Oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;
- f) Atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

As responsabilidades do Estado para com a educação dizem respeito à formação educacional para todos os cidadãos, garantindo o acesso destes ao ensino público, gratuito, com a mesma qualidade em todos os seus níveis, além de garantir verbas para a educação, empenhar-se mais em repassá-las, fiscalizar sua aplicação, fazendo com que esses recursos cheguem até a escola pública.

É importante esclarecer à comunidade escolar que a gratuidade da educação pública não é uma doação do Estado, uma vez que estes recursos vêm dos impostos que todos pagam. Porém, é preciso que todos os cidadãos, principalmente os pais e alunos, tenham um envolvimento maior em relação à escola pública, cobrando dos governantes uma escola de qualidade, o que não deve ser uma tarefa restrita somente aos profissionais que trabalham na escola. (GOLDEMBERG, 1993).

Com os profissionais da educação, as responsabilidades do Estado referem-se à oferta de educação continuada em serviço, aperfeiçoamento constante por meio de cursos periódicos, melhores condições de trabalho e remuneração adequada, o que seria uma

forma de o Estado valorizar os profissionais da educação, incentivando-os a melhorar seu desempenho.

As responsabilidades do Estado para com os alunos é a de incentivar a ida dos mesmos à escola e o fornecimento do material e da merenda escolar, garantir a qualidade do ensino, como por exemplo, através de um conteúdo programático mínimo, capaz de aprovar o aluno no vestibular. Para com a escola pública dizem respeito às condições necessárias para mantê-la funcionando, além de construir mais e melhores unidades escolares. (GOLDEMBERG, 1993).

As políticas de regularização do fluxo escolar têm sido implementadas tanto pelo governo federal em parceria com outras instituições como através da iniciativa dos próprios Estados e Municípios. A reorganização do tempo escolar vem sendo amplamente discutida nessas esferas governamentais, de modo que a sua adesão tem sido crescente. (MEC, 2004)

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional define para a educação básica, nos níveis fundamental e médio, a carga horária mínima anual de oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de duzentos dias letivos de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado para os exames finais; para a educação superior, o ano letivo regular tem a duração de, no mínimo, duzentos dias de efetivo trabalho acadêmico, também excluído o tempo destinado aos exames finais. (LDB,1996)

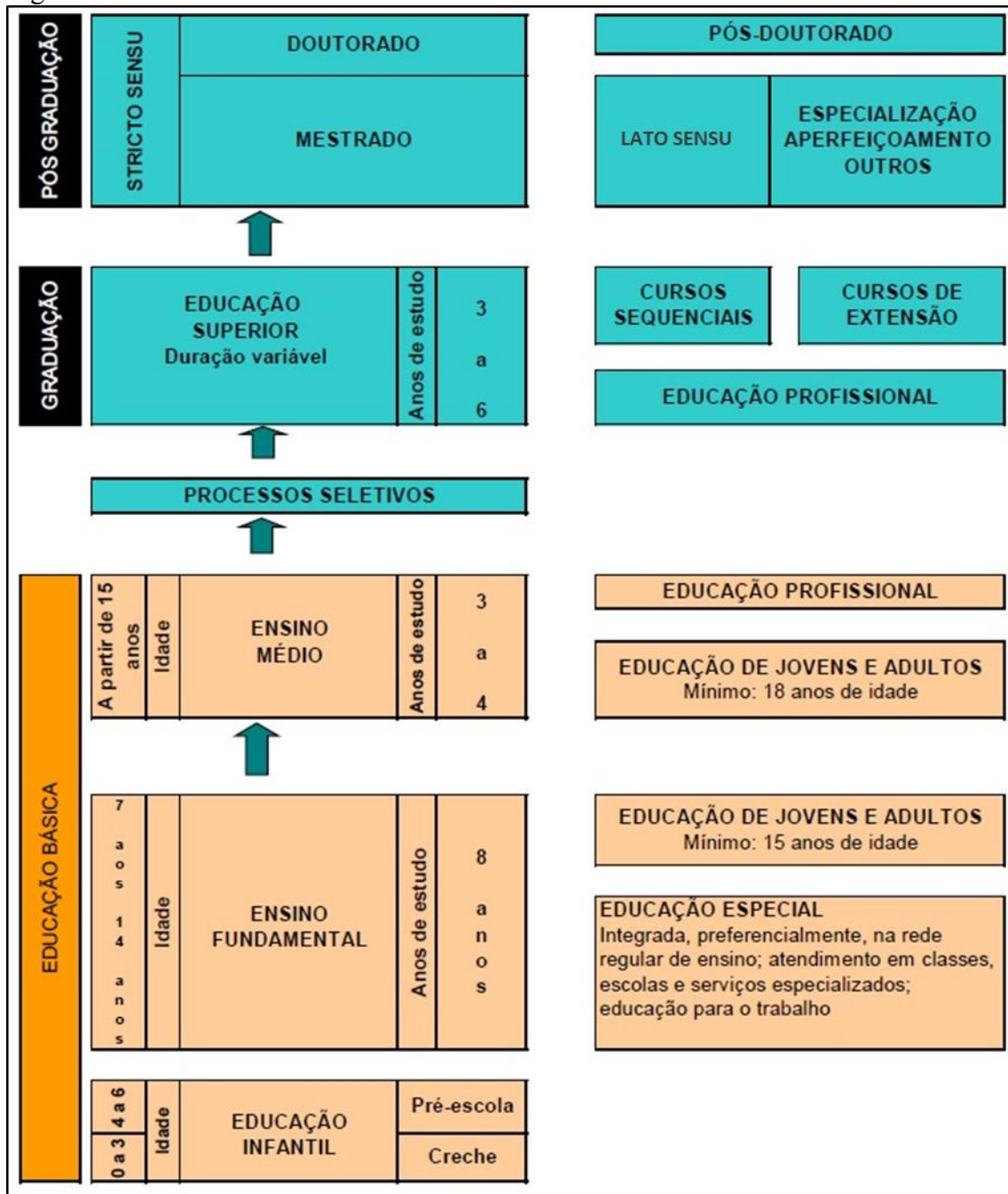
Para o cumprimento da carga horária mínima, tanto na educação básica como na educação superior, o ano letivo escolar inicia-se em fevereiro e termina em dezembro, com interrupção de uma ou duas semanas nos meses de julho e dezembro, para o recesso escolar, e durante o mês de janeiro, para as férias escolares. Essas definições são seguidas em todo o país, com algumas modificações condicionadas às normas de cada rede e/ou instituição escolar. No entanto, a legislação é bastante flexível em termos de adequação do calendário escolar às peculiaridades locais, inclusive climáticas e econômicas. Sendo assim, algumas localidades iniciam suas atividades escolares em períodos diferenciados dos anteriormente descritos. (LDB, 1996, MEC, 2004).

Quanto aos horários escolares, a oferta do ensino é feita, geralmente, nos três turnos: matutino, vespertino e noturno. Apesar de algumas variações em termos de horário escolar dentro da diversidade da educação brasileira, tem-se, geralmente: período matutino, das 7h às 12h; período vespertino, das 13h às 18h; período noturno, das 19h às 23h. (LDB, 1996, MEC, 2004).

Em algumas localidades brasileiras, onde existe a incompatibilidade entre a demanda e a oferta de vagas no ensino público, principalmente em relação ao ensino fundamental obrigatório, amplia-se para quatro o número de turnos escolares existentes, criando-se um turno intermediário entre o matutino e o vespertino. No entanto, esta é uma prática que vem sendo abolida, principalmente devido às ações para universalização do ensino fundamental, de modo a garantir maior qualidade ao ensino oferecido nos estabelecimentos públicos. (LDB, 1996, MEC, 2004)

A LDB define que, para o ensino fundamental, seja cumprida a jornada escolar de, pelo menos, quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula (art. 34); além disso, ela prevê a progressiva ampliação do período de permanência do aluno na escola, à medida que se concretize a universalização desse nível de ensino, e determina que este seja, progressivamente, ministrado em tempo integral. Apesar de existirem escolas que já adotem esta modalidade de jornada escolar, o seu número ainda é bastante reduzido. (LDB, 1996, MEC, 2004)

Figura 1 – Estrutura do Sistema educacional brasileiro



Fonte: Sistema Educativo Nacional de Brasil e LDB (1996).

2.5 CUSTOS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A legislação regula os investimentos e o direcionamento dos recursos para a educação pelo artigo 212 da constituição federal somados a Lei n.º 4.320/1964, por força dos artigos 85 e 99, devia determinar os custos dos serviços industriais, além de manter contabilidade especial para determinação dos custos. Posteriormente, o Decreto Lei nº 200/1967, que estabeleceu diretrizes para a reforma administrativa federal, com efeitos para estados e municípios, dispôs que a contabilidade deverá apurar os custos dos serviços de forma a evidenciar os resultados da gestão. (OLIVEIRA *et al*, 2013).

A mudança no ambiente econômico mundial que vem acontecendo há algum tempo, tem levado a administração pública a buscar melhor eficiência e qualidade nos serviços públicos. Nesse novo cenário, produtividade e qualidade constituem-se em metas a serem alcançadas por todas as instituições. Mas, para se alcançar esses resultados, são indispensáveis um nível de informação condizente com os objetivos pretendidos. Essas informações são fornecidas por meio de sistemas de informações gerenciais sendo a contabilidade de custos uma ferramenta útil para o processamento de um conjunto de informações a assessorar o Gestor Público. (OLIVEIRA *et al*, 2013).

No Brasil, poucos são os casos de implantação de sistemas de custos no setor público. Nos últimos anos, principalmente após o advento da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF – LC nº101/2000), tem crescido as movimentações em torno da necessidade da implantação desses sistemas pelo setor governamental.

Outro marco importante, no contexto da discussão da questão da apuração de custos na área governamental, se deu a partir de 1995 com a reforma do estado em nível federal, idealizada pelo então ministro Luiz Carlos Bresser-Pereira, ao mesmo tempo em que estados e municípios passavam também a fazer suas próprias reformas. Nessa reforma, o paradigma gerencial foi proposto em detrimento do modelo burocrático, decorrendo daí, entre outras, gestão por resultados que pressupõe criação de indicadores, avaliação de desempenho, controles de custos, etc. (BRESSER-PEREIRA, 2006; CARDOSO, 2006).

As organizações públicas, até o ano de 2010, não haviam a determinação quanto aos custos dos serviços, não adotaram modelo contábil para determinar custos, tampouco utilizam sistemas de custos, salvo iniciativas isoladas de alguns órgãos e entidades (LEAL, 2003; MACHADO e HOLANDA, 2010).

O Sistema de Informações de Custos do Governo Federal – SIC, por meio da Portaria da STN nº 157, de 9 de março de 2011, cujo sistema “é um banco de dados que se utiliza da extração de dados dos sistemas estruturantes da administração pública federal, tal como SIAPE [Sistema de Pessoal], SIAFI [Sistema de Administração Financeira - Contábil] e SIGPlan [Sistema de Planejamento], para a geração de informações”. (STN) no contexto acadêmico, pesquisadores estão se debruçando sobre o tema. Foram recuperados dois estudos com abordagem bibliométrica. Scarpin, Söthe, Kreuzberz (2012) avaliaram os laços autorais dos artigos publicados nos anais de congressos da área contábil quanto à inserção da contabilidade de custos do setor público e sua aderência as diretrizes do IFAC. Carneiro, Silva Neto, Locks e Santos (2012) levantaram a produção científica nos anais eletrônicos dos eventos brasileiros da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração - ANPAD, Associação Brasileira de Custos - ABC, e do Congresso de Controladoria e Contabilidade da Universidade de São Paulo - USP. (OLIVEIRA *et al*, 2013).

Segundo Ribeiro Filho (1997), a contabilidade pública está baseada no atendimento das informações concernentes ao gasto, informando pontos importantes ao controle do fluxo financeiro, orçamentário e patrimonial. Todavia, a mesma fica em silêncio acerca do momento em que o Governo, de fato, consome os recursos disponíveis. Percebe-se, portanto, a importância do conceito de “custo”, como um dado novo colocado à disposição do gestor público para efetivamente tomar conhecimento do seu desempenho. A Lei nº 10.180, de 06 de fevereiro de 2001, ainda organiza e disciplina os Sistemas de Planejamento e de Orçamento Federal, de Administração Financeira Federal, de Contabilidade Federal e de Controle Interno do Poder Executivo.

O sistema de contabilidade de custo tem um foco para uma área gerencial para utilização dos responsáveis internos ou gestores. Objetiva-se uma flexibilidade e abre para determinada informalidade para a elaboração de informações, desde que essas possuam utilidade para o processo decisório na condução das diversas operações e atividades das entidades. (MALTEZ, 2004, OLIVEIRA *et al*, 2013)

A LRF (Lei de Responsabilidade Fiscal) passa a responsabilizar os gestores públicos pela correta alocação de recursos financeiros, buscando resultados eficientes e pautados por uma questão central para ser alinhada dentro das ações a serem tomadas, a questão é como a administração pública está controlando seus gastos, e qual a necessidade de se fazer este controle de forma que além de atingir a eficiência, venha a diminuir a exclusão social? (OLIVEIRA *et al*, 2013)

De acordo com a SF nº 18.2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal evidenciou uma preocupação com os controles dos gastos públicos deixando de enaltecer as otimizações dos recursos, para dar enfoque em limitar algumas ações dos gastos públicos, que necessariamente, não representa medida de eficiência. Outro fator de imposição da lei é de limites do endividamento pelas esferas federais, estaduais e municipais, essa limitação tem uma relação direta nos resultados das contas públicas. (OLIVEIRA *et al*, 2013).

A LRF estabeleceu a introdução de normas relativas ao controle de custos junto à Lei de Diretrizes Orçamentárias. A preocupação em ter uma contabilidade de custos deve vir em comunhão com o corte de gastos, caso contrário existe o risco de se estar cortando custos nos programas essenciais em detrimento de programas não essenciais à manutenção da qualidade dos serviços, o que não deve ser o objetivo da Lei de Responsabilidade Fiscal. Assim, a estruturação de uma contabilidade de custos adequada que mostre o correto consumo de recursos em determinado projeto, deve ser prioritária, pois evita cortes lineares de orçamento. (OLIVEIRA *et al*, 2013).

No art. 50, inciso VI, parágrafo 3º. A lei de responsabilidade fiscal remete a respeito do sistema de custos e sua importância para o gerenciamento dos gastos públicos, como transcrito a seguir: “§ 3º - A Administração Pública manterá sistema de custos que permita a avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial”. (OLIVEIRA *et al*, 2013).

A Lei de Responsabilidade Fiscal vem a transpor o foco para o controle dos gastos e a responsabilização desses gastos para os administradores públicos, evidenciando que um sistema de custos integrado com a contabilidade financeira da entidade (orçamentário financeiro e patrimonial) fornece uma informação mais precisa, mais detalhada para que o gestor público planeje seus gastos e os torne mais eficientes. (OLIVEIRA *et al*, 2013).

Quando a LRF impôs a criação de um sistema de custos para Administração Pública, estabeleceu apenas generalidades, não especificando quais informações deveriam ser fornecidas por esse sistema e quais as metodologias a serem implementadas, tais como: sistema de acumulação de custo, sistema de custeio e método de apropriação de custo. Ante o caráter genérico da lei, o gestor pode se valer de qualquer uma dessas metodologias para obter as informações necessárias ao bom gerenciamento (DINIZ *et al*, 2008)

No Setor Público, os objetivos da contabilidade de custos não parecem muito claros, porque a concepção de despesa e arrecadação pública obscurece a importância do controle de custos das atividades governamentais, ou seja, o Estado estima uma

determinada receita e a partir daí fixa as despesas globais, não havendo, entretanto, uma cultura consolidada de avaliar técnica e cientificamente os valores unitários dos bens e serviços que serão disponibilizados à sociedade. (OLIVEIRA *et al*, 2013)

Aparentemente, não há porque avaliar custos, posto que a sociedade repassa, por meio de tributos e contribuições parafiscais, os recursos necessários para cobrir os desembolsos orçamentários e quando forem insuficientes, historicamente, endivida-se o Estado ou eleva-se a arrecadação. Entretanto, esta prática despreza toda a contribuição que a contabilidade de custos pode oferecer ao administrador público, para gerenciar eficientemente os recursos do povo, que são rigorosamente escassos. Para tanto, a contabilidade de custos é de grande importância, pois fornece alguns parâmetros essenciais a serem analisados pelo ente público para a gestão permanente de forma segura de seus recursos. (OLIVEIRA *et al*, 2013)

A implantação dos sistemas de custos tem como beneficiários o setor público e a própria sociedade, segundo Maltez (2004), destacar alguns benefícios:

- a) O aperfeiçoamento da apreensão (captura) e delimitação dos valores que contribuirão para o desenvolvimento dos diversos processos e atividades, resultando nos custos dos vários serviços públicos disponibilizados;
- b) O dimensionamento ou redimensionamento dos preços dos serviços públicos com maior transparência e objetividade, pela identificação dos seus custos reais (ou quase reais);
- c) O controle da economicidade das operações. O uso de um adequado planejamento e acompanhamento das atividades, avaliando a eficácia das operações, propiciará
- d) Subsídio ao processo de tomada de decisões, com um efetivo controle de custos, redução de desperdícios, entre outros;
- e) A melhoria do processo de planejamento. Com o detalhamento dos custos por centro de custos e a determinação dos custos totais de cada serviço disponibilizado, o orçamento seria muito melhor utilizado;
- f) O dimensionamento e redução da capacidade ociosa, através da identificação da capacidade total e do grau de utilização desta pelo órgão ou unidade analisado;
- g) A consequente racionalização dos custos, otimizando a aplicação dos recursos públicos;
- h) A avaliação, simulação e análise de alternativas, visando otimizar os processos e atividades de elaboração dos serviços públicos.

Os sistemas de custos podem contribuir para um novo modelo de gerenciamento do Estado. Para Oliveira *et al* (2013) destaca diferentes situações:

a) Atender ao Princípio da Eficiência Administrativa: oferecer elementos de aplicação e avaliação dos princípios constitucionais da eficiência e economicidade, no sentido de reduzir custo e aplicar os recursos de forma eficiente, eficaz e efetiva ainda que estes conceitos tenham uma relação direta de causa e efeito. Gastar os recursos de forma que este seja utilizado com a maior eficiência é um dos maiores desafios encontrados neste ramo de atividade, pois a cultura existente é estabelecer uma relação direta entre corte de gastos e menor qualidade ou quantidade de serviços prestados à sociedade. Com a redução de custos e alocação de recursos de forma mais eficiente se torna possível a inclusão social e participação da sociedade no usufruto dos recursos financeiros.

b) Informação para a tomada de decisão para usuários da Contabilidade Pública: Sob o enfoque gerencial, o primeiro objetivo identificado para controlar custos na administração pública não é diferente do setor privado, porque em qualquer atividade humana se deve analisar a rentabilidade e a lucratividade de se empregar recursos financeiros.

c) Evitar o Desperdício dos recursos públicos: Nas entidades privadas o desperdício do processo produtivo aumenta o custo final dos produtos e transforma-se em fator restritivo de competitividade ou diminuição de mercado, quando são repassados aos clientes e consumidores dos produtos através do aumento de preços, por esta razão os métodos de gestão estratégica de custos estão sendo aperfeiçoados continuamente

Na administração pública existe uma certa dificuldade para implantar qualquer sistema de acumulação de custos, razão pela qual em função do atual estágio da contabilidade governamental e do orçamento é recomendável, num primeiro passo, o custeamento baseado em atividades, onde sejam identificados, inicialmente, os custos das atividades desenvolvidas que, posteriormente, podem ser alocados aos produtos, serviços e projetos. (OLIVEIRA *et al*, 2013).

Ferreira (2001, p. 527), conceitua percepção como o “ato, efeito ou faculdade de perceber”. A palavra expressa também os significados de formar ideia de algo, adquirir conhecimento de alguma coisa, compreender, distinguir e etc. Em sentido amplo, percepção é o processo pelo qual se interpretam as mensagens que são captadas através dos órgãos do sentido para dar algum significado ao ambiente. O que é percebido como verdadeiro é mais importante do que efetivamente existe, visto que as reações das pessoas se baseiam em suas percepções (BOWDITCH; BUONO 1992, p.72).

Os citados autores acrescentam que a percepção, a compreensão e a interpretação dos problemas, da cultura e das disfuncionalidades organizacionais são elementos

essenciais para a formulação e implementação de estratégias que visam a um desempenho superior. De fato, esses elementos se originam na natureza das organizações. Nesse aspecto, a percepção que se tem da administração é subjetiva, na medida em que determina toda a definição das funções administrativas e o papel do gestor.

No Brasil, com o advento da Lei de Responsabilidade Fiscal, ficou evidente a necessidade da utilização da contabilidade de custo, pois conforme estatui o art. 50, § 3º, a Administração Pública deverá manter um sistema de custos que permita a avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial. Dispõe ainda que na elaboração da Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO, deverão existir "normas relativas ao controle de custos e à avaliação de resultados dos programas financiados com recursos do orçamento" (art. 4º, I, e). Verifica-se assim que o sistema de controle de custo tem seu nascedouro junto com os instrumentos de planejamento, que é uma importante ferramenta de avaliação de resultado e desempenho. Dessa forma, a dimensão de economicidade encontra ancoragem quando o sistema de custo produz os elementos de acumulação, de forma sistemática e adequada. (DINIZ *et al*, 2008.)

Para a avaliação de gestão, um sistema de custo é o instrumento a ser usado para averiguar os resultados, no que tange à eficácia e eficiência. Contudo tanto a análise da eficácia quanto a eficiência são dadas pelas formas modernas de estrutura do orçamento. A classificação por programas, projetos e atividades e a explicitação das metas físicas orçamentárias viabilizam os testes de eficácia, enquanto, a incorporação dos custos estimativos (no orçamento) e efetivos (na execução) auxiliam na avaliação da eficiência.

Observa também que a contabilidade de custos produz informações gerenciais para que os diversos níveis hierárquicos da administração sejam capazes de planejar, controlar e decidir com maior eficiência e eficácia. (DINIZ *et al*, 2008.)

Existem vários métodos de custeio aplicável ao setor público com suas devidas características, o sistema de custo durante anos teve várias terminologias, significados distintos ou similares dependendo do autor, segundo Machado (2002) deve conter no sistema de custo em sua estrutura básica os seguintes pontos:

a) Sistema de acumulação de custo – cuida de processo de acumulação dos custos e o seu desenho está associado ao sistema de produção da entidade. Assim sendo, acumulação por processo ou ordem de produção. No setor público, os serviços característicos tais como, educação, saúde segurança, são oferecidos à população de forma contínua, enquadrando-se no conceito de acumulação custo por processo. Já quando o Estado cria capacidade para prestar serviço quando constrói uma escola, uma ponte, um conjunto habitacional, etc. esta situação está

inserida como uma encomenda específica, ou seja, um projeto, caracterizando, portanto, acumulação por ordem de produção. (A Utilização de Sistemas de Custos na Administração Pública Municipal: um estudo sob o enfoque comportamental.)

b) Sistema de custeio – está associado ao modelo de mensuração e depende do tipo de informação que os gestores necessitam: se baseados em dados reais, atuais, histórico, estimados e/ou predeterminado. Aplicando este conceito para o setor público, pode-se afirmar que os custos se assentam em custo histórico e orçado. Por sua vez, o custo orçado poderá basear-se em simples estimativa ou numa fase posterior a de implantação utilizar a ferramenta do custo-padrão;

c) Método de custeio ou método de apropriação de custo – associa-se ao processo de identificação e integração do custo ao objeto que se está sendo custeado. Podendo ser custeio por absorção, variável, ABC, pleno, etc.

A sociedade tem avançado em vários aspectos, principalmente no que diz respeito às novas tecnologias e à globalização e, por esse motivo, é imprescindível que a escola acompanhe essas evoluções. Devendo estas, estarem conectadas a essas transformações, falar a mesma língua, favorecendo o acesso ao conhecimento, dando continuidade à educação iniciada pela família. Para que tenha o desenvolvimento das escolas na sociedade um índice de avaliação de desempenho torna-se a medida para identificar as evoluções.

2.6 ESTUDOS SOBRE DESEMPENHO EDUCACIONAL

A partir destas iniciativas foram criados processos avaliativos periódicos, como: (a) o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), que foi criado em 1988 e é uma das primeiras iniciativas de avaliações educacionais na América Latina; (b) o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM); e (c) o levantamento anual do Censo Escolar; além de outras avaliações.

É possível imaginar que essas avaliações, envolvendo cerca de 200 mil escolas em todo o Brasil, formem bases de dados de extraordinária proporção (INEP, 2006a). Estes dados passaram a dar subsídio não só às análises dos governos, mas também a grande número de pesquisas acadêmicas que podem ser utilizadas para a solução efetiva dos problemas das escolas públicas brasileiras, das quais depende a grande maioria das crianças e jovens brasileiros. Logicamente não existe consenso quando a metodologia adotada pelas avaliações educacionais, e, por isso elas são alvos de críticas. Algumas críticas são no sentido de que os dados das avaliações não sirvam apenas para simples

classificação das escolas num sistema ilógico de competição, onde os participantes não têm as mesmas condições para competir ou, mais precisamente, condições para oferecer um ensino com padrão de qualidade (SOUZA e OLIVEIRA, 2003; ALVES *et al*, 2007)

Os estudos como os de Mendonça (1993), Amadeo *et al* (1995), e Berhman (1996) indicam que, qualquer que seja o indicador de desempenho educacional utilizado, o Brasil sempre encontra-se em situação inferior à dos países do mundo ou da América Latina com nível de renda similar. Berhman (1996), estima que a escolaridade média esperada daqueles que hoje encontram-se em idade escolar é 0,9 ano de estudo inferior ao que seria requerido para colocar o Brasil em sintonia com os padrões internacionais. Como a escolaridade média no Brasil cresce cerca de 0,1 ano de estudo por coorte de nascimento, esse desempenho inferior do Brasil representa um atraso de quase uma década (nove anos) do desenvolvimento educacional em relação ao desenvolvimento econômico. (BARROS, 2000)

Por outro lado, uma evidência indireta do fraco desempenho educacional brasileiro são os elevados diferenciais de salário por nível educacional sistematicamente estimados no Brasil. A existência desses elevados diferenciais é uma evidência de que a oferta de trabalhadores com níveis crescentes de educação tem sido insuficiente para atender à crescente demanda, sendo, portanto, uma evidência de que o sistema educacional vem se expandindo de forma lenta, isto é, que, no Brasil, existe hiato entre o desenvolvimento econômico e o educacional. (BARROS, 2000)

De um ponto de vista privado, o nível educacional da população adulta tem efeitos comprovadamente importantes sobre a renda individual e, portanto, sobre o nível de pobreza atual e futuro. No nível agregado apresenta o elevado grau de desigualdade no Brasil está intimamente relacionado à lenta expansão do sistema educacional brasileiro, assim como o baixo desempenho educacional vem afetando negativamente as possibilidades de crescimento econômico do país.⁴ (LANGONI, 1973; BARROS, 2000)

Mesmo com o grande desenvolvimento recente da economia brasileira, um assunto que ainda não foi equacionado de forma satisfatória é a questão educacional. Apesar de importantes mudanças realizadas nos últimos anos, como a introdução de exames nacionais para avaliação da qualidade do ensino, o Brasil ainda é caracterizado como um país de baixo nível educacional, tanto em termos de quantidade como em termos de qualidade da educação. (BARROS, 2000)

Segundo Veloso (2009), no que diz respeito aos indicadores quantitativos, ocorreram avanços desde a década de 1990. Em 1995, 93% das crianças entre 7 e 14 anos

frequentavam a escola, já em 2007, este número pulou para 98%. Na faixa de 15 a 17 anos, em 1995, apenas 64% dos jovens frequentavam a escola, este número subiu para 80%, em 2007. Neste mesmo período, a taxa de conclusão do ensino médio cresceu de 17% para 44%. (ALVES *et al*, 2007)

O mesmo não ocorreu com os indicadores de qualidade do ensino, afirma Veloso (2009, p. 10). Dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) mostram uma queda significativa da qualidade da educação entre 1995 e 2001, medida pela quantidade de alunos com desempenho abaixo do esperado em língua portuguesa; ao mesmo tempo, estes valores não apresentaram evolução significativa de 2001 a 2007.

Outro ponto interessante apontado por Veloso (2009, p. 11) mostra que o investimento em educação no país (4,4% do PIB) é similar ao investimento em países como Coreia do Sul (4,4%) e Espanha (4,2%), sendo até maior que o investimento realizado pelo Japão (3,5%). Apesar disto, uma diferença importante apontada no estudo revela que grande parte da alocação do dinheiro público no país vai para o Ensino Superior e não para a Educação Básica (que engloba a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, conforme Figura 1). Constata-se, desta forma, um baixo nível relativo do gasto por aluno na Educação Básica. Assim, em geral, a literatura referente à eficiência da Educação Básica se concentra na análise dos gastos públicos em educação (ZOGHBI *et al.*, 2009; GOUVEIA, 2009; GRAMANI, DUARTE 2011).

Figura 2 – Componentes da educação Básica e do Ensino Superior



Fonte: Gramani e Duarte (2011).

Entretanto, o desempenho do aluno na Educação Básica influencia a qualidade deste aluno no Ensino Superior, segundo Leitão e outros (2010), um curso que recebe alunos com formação prévia deficiente pode realizar um excelente trabalho, mas, ainda

assim, não terá seus ex-alunos entre os melhores profissionais. (GRAMANI, DUARTE 2011).

Em 2007 o Ministério da Educação (MEC) lançou o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), com foco prioritário na Educação Básica e cujo objetivo consiste em melhorar a qualidade da educação no País. O PDE estabeleceu um Plano de Metas: compromisso todos pela educação, onde todos os Municípios e Unidades Federadas podem participar e, a fim de estabelecer um plano de metas de qualidade a serem alcançadas: criou-se o IDEB. (GRAMANI, DUARTE 2011).

O IDEB reúne num só indicador dois conceitos referentes à qualidade da educação:

- a) O fluxo escolar, que se entende por taxa de aprovação, ou rendimento escolar,
- b) Coletado anualmente pelo Inep a partir do Censo Escolar e,
- c) As médias de desempenho escolar medidas através de exames como a Prova Brasil e o Saeb.
- d) Brasil e o Saeb.

A Prova Brasil foi criada em 2005 e é realizada a cada dois anos, com última prova realizada em 2009; o Saeb, por sua vez, foi aplicado pela primeira vez, em 1990, sendo realizado a cada dois anos: sua última aplicação ocorreu em 2009. A figura 3 resume as principais diferenças e similaridades entre as duas provas. (GRAMANI, DUARTE 2011)

A Prova Brasil avalia as escolas públicas localizadas em área urbana. A avaliação é quase universal: todos os estudantes das séries avaliadas, de todas as escolas públicas urbanas do Brasil com mais de 20 alunos na série, devem fazer a prova. Por ser universal, expande o alcance dos resultados oferecidos pelo Saeb. Como resultado, fornece as médias de desempenho para o Brasil, regiões e unidades da Federação, para cada um dos municípios e escolas participantes. (MENEZES-FILHO, 2007)

Figura 3- Descrição das avaliações de desempenho escolar

Prova Brasil	Saeb
A prova foi criada em 2005.	A primeira aplicação ocorreu em 1990.
Sua primeira edição foi em 2005, depois em 2007, e em 2009 houve nova aplicação.	É aplicado de dois em dois anos. A última edição foi em 2009.
A Prova Brasil avalia as habilidades em Língua Portuguesa (foco em leitura) e Matemática (foco na resolução de problemas)	Alunos fazem prova de Língua Portuguesa (foco em leitura) e Matemática (foco na resolução de problemas)
Avalia apenas estudantes de Ensino Fundamental, de 4ª e 8ª séries.	Avalia estudantes de 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e também estudantes do 3º ano do Ensino Médio.
A Prova Brasil avalia as escolas públicas localizadas em área urbana.	Avalia alunos da rede pública e da rede privada, de escolas localizadas nas áreas urbana e rural.
A avaliação é quase universal: todos os estudantes das séries avaliadas, de todas as escolas públicas urbanas do Brasil com mais de 20 alunos na série, devem fazer a prova.	A avaliação é amostral, ou seja, apenas parte dos estudantes brasileiros das séries avaliadas participam da prova.
Por ser universal, expande o alcance dos resultados oferecidos pelo Saeb. Como resultado, fornece as médias de desempenho para o Brasil, regiões e unidades da Federação, para cada um dos municípios e escolas participantes.	Por ser amostral, oferece resultados de desempenho apenas para o Brasil, regiões e unidades da Federação.
Parte das escolas que participarem da Prova Brasil ajudará a construir também os resultados do Saeb, por meio de recorte amostral.	Todos os alunos do Saeb e da Prova Brasil farão uma única avaliação.

Fonte: INEP (2003).

Em seguida, precisa-se esclarecer como medir a qualidade da educação e por que tal medida seria relevante para os fenômenos econômicos a serem estudados. Segundo Hanushek (2006), normalmente, são as habilidades cognitivas dos indivíduos que se colocam como a componente do capital humano referente à sua qualidade. Além disso, tem-se a escolaridade como um dos fatores que contribuem para a formação de habilidades cognitivas, além de vários outros, como fatores familiares e habilidades individuais. Dessa forma, o desempenho de alunos em testes padronizados, geralmente aceitos como medida da qualidade da educação, presta-se a ser medida das habilidades cognitivas e, portanto, a ser usado em estudos que buscam entender os impactos destes fatores.

Dados estes fatos, pode-se verificar a relevância econômica de aumentos na qualidade do ensino. Complementando Hanushek (2006) argumenta-se que há forte evidência de que a qualidade do ensino, medida por testes padronizados, está diretamente

relacionada a rendimentos individuais, produtividade e crescimento do produto. Pelo trabalho, a evidência típica revela que o desempenho medido em testes, ajustando por quantidade de educação, experiência dos trabalhadores e outros fatores, tem contribuição positiva e clara sobre os rendimentos. Há, por fim, o dado de que um aumento de um desvio-padrão nas notas de testes de matemática pode refletir rendas anuais 12% maiores, e tal número pode representar uma estimativa subestimada do impacto real.

Hanushek e Kimko (2000) abordam a questão da qualidade do ensino pelo lado do crescimento econômico. Para uma amostra de países entre 1960 e 1990, os autores chegam à conclusão que um aumento de um desvio-padrão na qualidade do ensino (medida pelo resultado em testes padronizados) implica taxas de crescimento do produto maiores em 1,4 pontos percentuais ao ano. Além disso, a inclusão de variáveis de qualidade do ensino representa um claro aumento do poder de explicação desses modelos em relação àqueles que consideram apenas a quantidade do ensino (o R^2 se eleva de 0,3 para 0,7). O trabalho também contém uma forte argumentação favorável à interpretação desses fatos como sendo a qualidade do ensino causadora do crescimento. Para tanto, se verifica que o aumento de recursos destinados à educação (possível resultado do crescimento do produto) não possui impacto significativo sobre os resultados dos testes padronizados. Os autores ainda verificam seus resultados utilizando amostras de imigrantes (para eliminar variáveis omitidas que influenciariam tanto os resultados dos testes como do crescimento) e excluindo da amostra países do leste asiático (que poderiam enviesar a amostra, dado seus históricos de notas altas em testes).

Um último aspecto dos impactos econômicos da educação se refere à distribuição de renda. De acordo com Menezes-Filho (2007), diferenças na composição da educação da força de trabalho explicam cerca de metade do aumento da dispersão dos rendimentos no Brasil entre 1960 e 1970, tendo esse efeito contribuído para aprofundar a desigualdade de renda na década seguinte. Em vista de tais fatos, é possível que aumentos na qualidade do ensino venham a tornar a distribuição de renda mais equânime, o que geraria benefícios sobre a taxa de criminalidade e o crescimento do produto.

A tendência das políticas educacionais da América Latina ainda está na expansão do número de alunos, sem cuidados sistemáticos com a qualidade do sistema educacional. O relatório da *Partnership for Educational Revitalization on the Americas* a despeito dos aumentos significativos nos gastos com educação, diversos problemas ainda permanecem no continente: os resultados dos alunos em testes ainda são baixos e não têm apresentado melhora; alunos de regiões e classes mais pobres têm ensino de pior qualidade,

aprofundando as diferenças regionais e sociais; e os esforços para aprimorar a qualidade dos professores e os incentivos a melhorar o ensino não têm apresentado resultados. Em suma, o aumento de alunos matriculados e o aumento do tempo de permanência na escola são mudanças positivas, mas não bastam. (PREAL, 2006),

A situação no Brasil não é atípica em relação à América Latina. Ferreira e Veloso (2006) montam uma descrição geral da quantidade e qualidade da educação no país relacionando-as, inclusive, com as de outros países. Os autores reportam que o Brasil tem indicadores baixos do nível de escolaridade se comparado a outros países: elevada taxa de analfabetismo (13,6% em 2000), baixa escolaridade média (4,9 anos em 2000) e baixa porcentagem da população com os ensinos médio e superior completos (14,4% e 7,5% em 2000, respectivamente). Esse último fator tem peso importante, uma vez que é esse nível de ensino que possibilita evoluções tecnológicas e maiores aumentos de produtividade. Além disso, os autores mostram que estas variáveis são piores no Brasil do que em países de renda per capita semelhante, principalmente Chile e Argentina. Eles ainda concluem, dada uma amostra de países, que o Brasil tem uma escolaridade média em anos menor que a prevista para seu nível de renda per capita.

Por outro lado, Ferreira e Veloso (2006) atentam para a evolução recente da escolaridade no Brasil. Entre 1960 e 2000, os anos completos de ensino para a população com quinze ou mais anos aumentaram de 2,9 para os já referidos 4,9. Os autores advertem, entretanto, que países como Chile e Argentina também tiveram aumentos desse tipo, de forma que a diferença entre o Brasil e estes países aumentou. Por fim, em referência à qualidade da educação, os autores usam dados do Saeb para determinar a situação Brasileira.

A conclusão geral é de que a qualidade do ensino caiu recentemente no país. Esse resultado é mais claro para o ensino público, no qual houve uma queda nas notas do Saeb para todas as provas (língua portuguesa e matemática) e em todos os níveis de ensino (oitava série do ensino fundamental e terceiro ano do ensino médio). O ensino privado viu aumento no desempenho em matemática para as duas séries e uma situação estável no desempenho em língua portuguesa. (FERREIRA, VELOSO, 2006).

Tendo estabelecido alguns conceitos úteis à análise, a saber, o impacto econômico da qualidade do ensino e a situação no Brasil, deve-se prosseguir por analisar qual a relação existente entre gastos públicos e a qualidade da educação. Em um primeiro momento a análise se concentra na evolução do gasto, suas causas e seu impacto; em um

segundo, nos determinantes da qualidade do ensino. A relação entre as duas variáveis tangência toda a análise.

Do ponto de vista dos determinantes do desempenho escolar, há uma gama de trabalhos nacionais e internacionais com diferentes variáveis pesquisadas. Buscou-se estudos publicados nos periódicos internacionais, com temas de alocação de recursos, estrutura escolas e o desempenho escolar no desenvolvimento do aluno. Dentre os trabalhos levantados destaca-se estudos de Lee e Barro (2001), Rivkin, Hanushek e Kain (2005), e Hanushek e Raymond (2006) que os resultados corroboram com o presente estudo.

Pesquisando sobre o mesmo tema a partir de um painel de países, Lee e Barro (2001) concluem que a qualidade do ensino (medida por testes padronizados e taxas de repetência e desistência) é relacionada positivamente a fatores familiares (educação dos pais e renda familiar), fato que corrobora a relação entre habilidades cognitivas, desempenho escolar e fatores familiares. Um achado desse artigo que vai contra o que normalmente se observa é que, para o painel estudado, a qualidade do ensino tem relação positiva com recursos escolares (razão aluno-professor e salário do professor).

Rivkin, Hanushek e Kain (2005) estudam a relação entre o número de professores por aluno, sua qualidade e o desempenho escolar; partindo de um painel de escolas no Texas.

Outros fatores têm impacto sobre a qualidade do ensino. Hanushek e Raymond (2006), por exemplo, atentam para o fato de que políticas de prestação de contas (*accountability*) têm sido efetivas no aprimoramento do ensino nos Estados Unidos. Para o Brasil, Menezes-Filho, Vasconcellos e Werlang apontam que políticas de progressão continuada, por um lado, não tiveram impactos sobre o desempenho escolar; mas por outro, diminuíram a evasão escolar e aumentaram a taxa de aprovação.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente capítulo explora os aspectos metodológicos e conceituais utilizados para levantamento das informações, classificando e categorizando dados, transformando em informações para análise e discussões de pensamentos e ideias.

Este estudo está inserido em um grupo de pesquisa que tem enfoque os custos na educação fundamental, busca evidenciar quais variáveis que possuem relação com os indicadores de desempenho nas escolas estaduais do Paraná. O grupo conta com alunos dos níveis de graduação, mestrado com apoio das bolsas de iniciação científica e das bolsas ofertadas pelo Mestrado em Administração da Universidade Estadual de Londrina.

O quadro 3 apresenta os trabalhos realizados anteriormente pelo grupo de pesquisas durante os anos, que foi utilizado como base para o caminho metodológico deste estudo:

Quadro 3 – trabalhos embasados pelo grupo de estudos.

Título	Autores	Ano
Proposição de Metodologia de apuração de Custos de Unidades Escolares para fins de Produção de Indicadores de Gestão de Escolas do Ensino Fundamental (de 1º AO 4º ANO): um Estudo a partir da Experiência de Londrina-PR	CARVALHO, S. C. ; BORINELLI, B. ; SUGUIHIRO, V. L. T. ; VIEIRA, S. F. A. ; NEGREIROS, L. F.	2012
Governança e o controle dos custos diretos educacionais nas unidades escolares de ensino fundamental	OLIVEIRA, J. E. ; MAHNIC, C. L. P. ; NEGREIROS, L. F. ; BORINELLI, B. ; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F	2014
Relação entre custos, desempenho e variáveis educacionais do ensino fundamental: um estudo de caso em Ibiporã/PR	BORINELLI, B. ; VIEIRA, S. F. A. ; NEGREIROS, L. F. ; PEREIRA, R. S. ; PEREIRA, R. R. G	2014
A influência do custo direto no desempenho e eficiência das unidades escolares dos municípios da região metropolitana de londrina. 2014	NEGREIROS, L. F.	2014
A relação entre custo direto e desempenho escolar: uma análise multivariada nas escolas de ensino fundamental de Londrina/PR	AMANCIO-VIEIRA, S. F. ; BORINELLI, B. ; NEGREIROS, L. F. ; DALMAS, J. C.	2015

Continua...

...continuação

Título	Autores	Ano
A influência do custo direto e do nível socioeconômico no desempenho das escolas municipais da Região Metropolitana de Londrina/PR	NEGREIROS, L. F. ; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F; BORINELLI, B ; SUGUIHIRO, V. L. T.	2015
A eficiência na alocação dos recursos de escolas municipais de Luziânia/GO: um estudo a partir da Análise Envoltória de Dados (DEA)	FERRI, C. M. ; PEREIRA, R. S. ; AMÂNCIO- VIEIRA, S. F. ; VISENTIN, I. C.	2016
Custos, desempenho e estrutura educacional do ensino fundamental: uma análise no município de Rolândia/PR	CATELAN, D. W. ; NEGREIROS, L. F. ; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F; CARVALHO, S. C.	2016
Custos Diretos e Desempenho de Escolas de Ensino Fundamental: uma Análise da Realidade do Paraná. 2016	PEREIRA, R. S. ; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F;	2016
Custos, Desempenho e Estrutura Educacional do Ensino Fundamental: Uma Análise em um Município do Interior do Paraná	LOPES, L. V. M. ; FLOR, C. N. M. ; LIMA, M. Y. DE G; AMÂNCIO- VIEIRA, S. F; BACCARO, T. A	2017
Custos na gestão pública: uma análise dos custos educacionais no município de Londrina / PR	FERREIRA, T. S. ; FERRI, C. M. ; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F. ; VISENTIN, I. C	2017
Custos na Administração Pública: uma análise dos custos educacionais no município de Luziânia-GO	FERREIRA, T. S. ; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F. ; PEREIRA, R. S.	2017
Uma análise da relação entre custos, desempenho e estrutura das unidades escolares da cidade de Cambé/PR	LIMA, M. Y. DE G; RUIZ, B. A; GIACHETI, G. G. S; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F; BACCARO, T.A.	2017
Custos, Nível Socioeconômico ou Estrutura Pedagógica: o que influencia o desempenho educacional dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental? CONTABILOMETRIA?	PEREIRA, R. S. ; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F;	2018

FONTE: autor (2018).

3.1 CLASSIFICAÇÃO GERAL DA PESQUISA

Com as buscas de dados como indicadores de desempenho, custos diretos e indiretos e uma avaliação temporal, a pesquisa tem a abordagem quantitativa e descritiva, e quanto aos meios a pesquisa foi apontada como bibliográfica, documental, com dados secundários e levantamento censitário nas escolas do município de Londrina-PR.

A abordagem quantitativa visa mensurar com variáveis quantificáveis, como custos de professores, custos de materiais ofertados, infraestrutura escolar, uma possível relação, utilizando técnicas estatísticas, os desempenhos das escolas quanto as notas dos alunos. De acordo com Fonseca (2002) as pesquisas quantitativas são aquelas que tem seus resultados quantificados, com amostras grandes, recorre a linguagem da matemática para descrever as análises de um fenômeno, e as relações entre as variáveis

Descritiva pela descrição de características de uma determinada população sendo possível avaliar as correlações entre as variáveis que define a natureza da pesquisa, também possibilita a captura e a demonstração do cenário de uma situação expressando em números os dados selecionados, e pretende descrever com certa exatidão os fatos e fenômenos que vive uma determinada realidade de uma comunidade. (CASTRO, 1976, TRIVINOS, 1987).

O levantamento censitário busca na totalidade da população as informações a serem estudada, avaliando de uma forma geral as características e informações para o estudo. Censo é o conjunto de dados estatísticos que apresenta características de uma determinada população com suas particularidades. Neste estudo o levantamento das informações buscou-se todas as escolas municipais de ensino fundamental (anos iniciais) do município de Londrina.

3.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os dados de custos, assim como as notas do IDEB como indicador de desempenho, foram coletados junto a prefeitura da Cidade, no portal da transparência e em paralelo nas informações do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), pesquisados com os critérios dos indicadores educacionais. A coleta classifica-se como dados secundários, de divulgação pública, dados abertos a população, e apresentáveis conforme lei de acesso a informação (LAI), lei n.12.527/2011 conceituada como lei do acesso às informações, para divulgação dos investimentos da verba pública.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Segundo sítio da prefeitura de Londrina (2017), A Rede Municipal de Ensino de Londrina dispõe de 121 unidades escolares distribuídas em: 74 unidades escolares na Zona Urbana distribuídas nas regiões: leste, oeste, norte, sul e central, 13 unidades na Zona Rural, 34 CMEIs - Centros Municipais de Educação Infantil, 53 CEIs Centros de Educação Infantil (CEI) Filantrópicos (conveniados), 138 CEIs Centros de Educação Infantil (CEI) Particulares, 41 Escolas com atendimento de EJA (Educação de Jovens e Adultos), 21 Escolas com Ampliação de Jornada, 08 - Entidades Filantrópicas – Educação Especial.

Para o estudo, obteve-se a relação das escolas municipais da área urbana para avaliação. A seleção da amostra foi baseada em critérios de informações, com buscas de dados temporal, as escolas rurais não entraram para a análise no estudo, sendo que algumas são recentes ou não tem capacidade para a comparação junto as escolas urbanas pela falta de indicadores assim como quando não possuem infraestrutura compatível com as unidades urbanas. O foco nos anos iniciais, da 1 a 5 série, elimina as demais unidades, classificado como anos iniciais.

A quantidade de escolas analisadas teve variações durante os anos estudados, e para apresentação das análises será demonstrado por meio da amostra estudada a quantidade de escolas por ano. Vale ressaltar que a busca pelo censo não garante que todos os dados estejam preenchidos.

No que tange à análise dos custos, utilizou-se a categorização feita por AMÂNCIO-VIEIRA et al., 2013) que mantém os custos separados segundo suas finalidades. Desta forma, o custo total é desmembrado em custo pedagógico (remuneração de professor), custo social (merenda e funcionários responsáveis pela manipulação dos alimentos) e custo administrativo (remuneração de outros funcionários e despesas fixas da escola, energia, água, link de internet entre outros). O transporte não foi um custo mensurado no estudo por critérios de adequações metodológicas para critério de comparação entre as unidades escolares pesquisadas.

3.4 VARIÁVEIS DA PESQUISA

Utilizando o grupo de pesquisa como base para elaboração e definição das variáveis, apresenta-se as seguintes variáveis para este projeto.

a) Variáveis de Custos:

A classificação dos custos educacionais em: custos pedagógicos, custos administrativos e custos sociais. O primeiro refere-se aos custos relacionados diretamente ao processo educacional escolar (docentes, assistentes de sala). O segundo relaciona-se as atividades de suporte administrativo do ambiente escolar e o terceiro estão relacionados a questões sociais que levam os alunos ao ambiente escolar (merenda).

- Custo pedagógico por aluno: remuneração anual dos professores.

- Custo social por aluno: é o custo com a merenda escolar (custo dos gêneros alimentícios + remuneração anual do pessoal da cozinha); Para os custos sociais, foram apresentados os custos possíveis de serem mensurados, fornecidos pela prefeitura.

- Custo administrativo por aluno: remuneração anual dos outros funcionários.

- Custo escola total por aluno:

Fórmula utilizada para o estudo foi

$\text{Custo escola total por aluno} = \text{Custo Pedagógico} + \text{Custo Social} + \text{Custo Administrativo}$

b) Variáveis de Estrutura Escolar

- Número de alunos: número total de alunos matriculados nos anos iniciais do ensino fundamental por escola (INEP);

c) Variáveis Socioeconômicas:

- Nível socioeconômico da escola (NSE): Indicador disponibilizado pelo INEP. É calculado de acordo com as respostas aos questionários do Saeb e Enem. Utiliza-se como base metodológica a Teoria de Resposta ao Item. As escolas foram divididas em 7 níveis, de acordo com as respostas dos alunos. Para o estudo, foi utilizado os níveis identificados nas escolas em todos os anos pela ausência de publicação atualizada. Os níveis são apresentados no Quadro 4.

Quadro 4 - Descrição dos níveis socioeconômicos

Descrição
<p>Nível I - Até 30: Este é o menor nível da escala e os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como uma televisão em cores, um rádio, uma geladeira, um ou dois telefones celulares e um banheiro; não contratam empregada mensalista; a renda familiar mensal é de até 1 salário mínimo; e seu pai ou responsável nunca estudou e sua mãe ou responsável ingressou no ensino fundamental, mas não o completou.</p>
<p>Nível II - (30;40]: Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como uma televisão em cores, um rádio, uma geladeira, um ou dois telefones celulares e um banheiro; bem complementar, como videocassete ou DVD; não contratam empregada mensalista; a renda familiar mensal é de até 1 salário mínimo; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) ingressaram no ensino fundamental, mas não o completaram.</p>
<p>Nível III - (40;50]: Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como uma televisão em cores, um rádio, uma geladeira, um ou dois telefones celulares e um banheiro; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); não contratam empregada mensalista; a renda familiar mensal está entre 1 e 2 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) ingressaram no ensino fundamental, mas não o completaram.</p>
<p>Nível IV - (50;60]: Já neste nível, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa bens elementares, como um rádio, uma geladeira, um ou dois telefones celulares, um banheiro e, agora, dois ou mais televisores em cores; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); bens suplementares, como freezer, um telefone fixo e um carro; não contratam empregada mensalista; a renda familiar mensal está entre 1 e 2 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram o ensino fundamental, podem ter concluído ou não o ensino médio, mas não completaram a faculdade.</p>
<p>Nível V (60;70]: Neste, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa um quantitativo maior de bens elementares; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); bens suplementares, como freezer, um telefone fixo, um carro, além de uma TV por assinatura e um aspirador de pó; não contratam empregada mensalista; a renda familiar mensal é maior, pois está entre 2 e 12 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram o ensino fundamental, podem ter concluído ou não o ensino médio, mas não completaram a faculdade.</p>
<p>Nível VI (70;80]: Neste nível, os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa um quantitativo alto de bens elementares; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); bens suplementares, como freezer, um telefone fixo, uma TV por assinatura, um aspirador de pó e, agora, dois carros; contratam, agora, empregada mensalista; a renda familiar mensal é alta, pois está acima de 12 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram a faculdade e podem ter concluído ou não um curso de pós-graduação.</p>
<p>Nível VII - Acima de 80: Este é o maior nível da escala e os alunos, de modo geral, indicaram que há em sua casa um quantitativo alto de bens elementares, como duas ou mais geladeiras e dois ou mais televisores em cores, por exemplo; bens complementares, como videocassete ou DVD, máquina de lavar roupas e computador (com ou sem internet); maior quantidade de bens suplementares, tal como três ou mais carros e duas ou mais TVs por assinatura; contratam, também, empregada mensalista; a renda familiar mensal é alta, pois está acima de 12 salários mínimos; e seu pai e sua mãe (ou responsáveis) completaram a faculdade e podem ter concluído ou não um curso de pós-graduação.</p>

Fonte: INEP, (2014).

d) Variável de Desempenho educacional:

- IDEB: Disponibilizado pelo INEP. Sintetiza em um único índice o fluxo escolar (taxa de aprovação dos alunos) e o aprendizado escolar (resultado da Prova Brasil). Calculado por escola, sua escala vai de 0 a 10.

A escolha das variáveis está relacionada as pesquisas publicadas pelo grupo de pesquisa assim como uma revisão bibliográfica buscou embasar a escolha das variáveis. Os estudos estão relacionados entre o nível socioeconômico e os custos de investimento assim como o resultado.

As variáveis selecionadas foram classificadas em dependente e independente, segundo Hair *et al* (1995), variável dependente está relacionada a resultados das oscilações das variáveis independentes, quanto a análises estatísticas como correlação e regressão utilizadas no estudo. As variáveis independentes são dados numéricos que possam ser contabilizados e relacionados entre as variáveis selecionadas dentre os estudos.

Quadro 5 – Síntese das variáveis utilizadas

Tipo	Variáveis	Autores	
Independente	Custos	- Custo escola total por aluno; - Custo social por aluno; - Custo pedagógico por aluno; - Custo administrativo por aluno;	Amâncio-Vieira <i>et al</i> , 2015; Borinelli <i>et al</i> , 2014; Negreiros e Amâncio-Vieira, 2014.
Independente	Estrutura escolar	- Nº de alunos;	Amâncio-Vieira <i>et al</i> , 2015; Alves e Soares, 2013; Nascimento, 2007; Rodrigues, Rios-Neto e Pinto, 2011.
Independente	Nível Socioeconômico	- Nível socioeconômico da escola;	Alves e Soares, 2013; Dwyer <i>et al</i> , 2007; Veiga, Leite e Duarte, 2005.
Dependente	Desempenho educacional	- IDEB;	Todos os anteriores

Fonte: autor (2018)

3.5 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi dividida em anos para uma avaliação do ano corrente utilizando valores e número de informações obtidas para o ano específico, posteriormente foi elaborado um comparativo entre os anos visando responder ao objetivo geral de mensurar a evolução entre as variáveis durante os anos estudados.

A justificativa da análise dos anos estudados está pautada na medida de desempenho como variável dependente, ou seja, os anos de 2011, 2013, 2015 e 2017 são as divulgações do indicador IDEB, e uma observação quanto ao ano de 2015, pois os dados de 2015 não foram fornecidos, utilizando assim as informações de custos de 2016, como o indicador é utilizado pelo biênio, foi apresentado como agrupamento do ano de 2015 o IDEB juntamente com os custos pedagógicos, administrativos e sociais de 2016.

Os dados levantados pelo procedimento de dados secundário, e inseridos em planilhas do Excel®, software da Microsoft Office, versão 1708, do ano 2016, registrado em nome do autor do trabalho. As informações organizadas por escola (linhas) de acordo com todas as variáveis independentes e dependentes (colunas), para seguir os procedimentos de análise dos resultados. A primeira análise dos dados foi feita por apresentação descritiva dos dados levantados, posteriormente realizados o georreferenciamento, e buscou-se uma estatística com as análises de correlação, regressão, e análise envoltória dos dados.

A pesquisa descritiva apresenta detalhes pela sua descrição de características de uma determinada população sendo possível avaliar as correlações entre as variáveis que define a natureza da pesquisa, também possibilita a captura e a demonstração do cenário de uma situação expressando em números os dados selecionados, e pretende descrever com certa exatidão os fatos e fenômenos que vive uma determinada realidade de uma comunidade (CASTRO, 1976; TRIVIÑOS, 1987).

A análise descritiva foi acrescida pelos indicadores de desvio padrão e o coeficiente de Variação. O desvio padrão é uma medida realizada pela raiz quadrática das médias dos valores de sua média aritmética. O coeficiente de variação é uma medida de dispersão empregada para estimar a precisão de experimentos e representa o desvio-padrão expresso como porcentagem da média. (GOMES, 1990; FEIJOO, 2010).

Quadro 6 – Tabela de CV (Coeficiente de Variação).

Coeficiente de variação	Resultados
< 10%	Baixos
10 a 20%	Médios
20 a 30%	Altos
Acima de 30 %	Muito altos

Fonte: Gomes (1990).

Após a análise descritiva das informações, a estatística multivariada utilizada foi de correlação, para identificar as associações entre as variáveis buscando as referências entre as variáveis de maior grau de associação. O embasamento teórico foi de Hair *et al* (1995), Moore (2007) e Garson (2009) e utilizando a correlação de Pearson (r), conceituando pelos estudos de Karl Pearson e Francis Galton. A correlação de Pearson, como ficou conhecida é uma medida de associação bivariada (duas ou mais variáveis), do grau de relacionamento entre as variáveis, e sua função é de mensurar a direção e o grau linear entre as variáveis quantitativas.

A direção comentada pelos autores supracitados, está atrelada ao sinal de positivo ou negativo, onde positivo representa uma correlação de proporcionalidade, um exemplo com o crescimento de uma variável a outra variável comparada tem sua carga em crescimento também, enquanto o sinal negativo remete-se ao critério inversamente proporcional, enquanto uma das variáveis aumenta a outra consequentemente reduz. O nível da força de variação da associação entre as variáveis é apresentado na tabela 16, mostrando que a correlação tem uma variação de -1,0 até 1,0, quanto mais próximo aos extremos maiores serão as forças das associações. Um ponto relevante de atenção para a utilização da análise de correlação de Pearson, é identificar em sua base de dados se existe os chamados outliers, pontos extremos. O coeficiente será fortemente afetado pela presença deles levando inclusive a cometer erros de análise.

Quadro 7 - Regras práticas sobre o valor do coeficiente de correlação de Pearson.

Varição do coeficiente	Força de associação
$\pm 0,91 - \pm 1,00$	Muito forte
$\pm 0,71 - \pm 0,90$	Alta
$\pm 0,41 - \pm 0,70$	Moderada
$\pm 0,21 - \pm 0,40$	Pequena, mas definida
$\pm 0,01 - \pm 0,20$	Leve, quase imperceptível

Fonte: Hair (1995).

Foi realizado o teste de normalidade, seguindo os estudos de Kolmogorov-Smirnov (K-S), para averiguar se o banco de dados apresenta normalidade quanto as variáveis analisadas. O teste tem serventia para apresentar as características dos dados, se em sua maior frequência dos valores das amostras estão próximos ao valor médio de todas as amostras. Foi identificado que as variáveis atendem a normalidade pelo resultado do $p\text{-value} > 0,05$, na tabela 1, na linha de estatística do teste, que representa os valores do teste de Kolmogorov-Smirnov, o $p\text{-value}$ apresenta índices acima de 0,05 (negrito pelo autor) demonstrando anormalidade das variáveis do resultado da prova do IDEB, do nível sócio econômico (INSE), quantidade de alunos, custos pedagógicos, sociais e administrativos mensais por aluno e o custo total por aluno/escola. A quantidade da base de dados (n) está com os dados compilados dos anos de 2011, 2013, 2015 e 2017.

Tabela 1 - Teste de Kolmogorov-Smirnov de uma amostra.

		IDEB	INSE	Qtd_ aluno	Ped_Mes_ Aluno	Social_Mes_ _Aluno	Adm_Mes_ aluno	Total_mes_ aluno
N		271	272	283	280	280	280	280
Parâmetros normais ^{a,b}	Média	6,3509	54,8957	116,20	371,8058	35,9441	63,9556	471,7058
	Desvio Padrão	,92584	3,25928	12,232	126,32572	27,50621	91,16005	170,94377
Diferenças Mais	Absoluto	,061	,066	,074	,051	,158	,259	,069
Extremas	Positivo	,030	,055	,039	,051	,158	,259	,069
	Negativo	-,061	-,066	-,074	-,041	-,141	-,243	-,062
Estatística do teste		,061	,066	,074	,051	,158	,259	,069
Significância Sig.		,016 ^c	,005 ^c	,001 ^c	,071 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,003 ^c
Sig exata (bilateral)		,253	,173	,083	,435	,000	,000	,137
Probabilidade de ponto		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

a. A distribuição do teste é Normal.

b. Calculado dos dados.

c. Correção de Significância de Lilliefors.

Outro ponto de análise dos resultados foram as informações por meio da estatística da regressão linear simples (MRLS). O objetivo da análise de regressão é identificar a função que descreve, da melhor forma, a relação entre essas variáveis para que se possa prever que valor à variável dependente vai assumir quando forem atribuídos valores para a variável independente. No estudo utilizou como variável dependente os desempenhos dos alunos pela prova do IDEB, e as variáveis independentes, com base no ano de análise,

foram o número de alunos, o INSE, e os custos pedagógico, administrativo e social. (SUBRAMANIAN *et al*, 2007).

A metodologia da Análise Envoltória dos Dados (DEA) tem sido utilizada em estudos de eficiência da administração pública bem como em organizações sem fins lucrativos. Alguns estudos com base na DEA têm objetivo de comparar resultados entre departamentos, exemplos como departamentos educacionais dentro de escolas, faculdades, universidades e institutos de pesquisas, também ampliados para estabelecimentos de saúde como hospitais e clínicas, áreas como de transporte (manutenção de estradas, aeroportos), redes de restaurantes, franquias, cortes de justiça, instituições culturais (companhias de teatro, orquestras sinfônicas) entre outros (PEÑA, 2008, p. 92).

Essa metodologia permite analisar “o desempenho relativo de unidades designadas por DMUs (*Decision Making Units*), que utilizam os mesmos tipos de insumos para produzir os mesmos bens e/ou serviços”. Parte-se do pressuposto que as DMUs convertem insumos (*inputs*) em produtos (*outputs*) ou resultados (*outcomes*). As variáveis utilizadas podem ser medidas em diferentes unidades, tais como, números de alunos, metros quadrados, tempo médio de formação, etc. (PEÑA, 2008; BOUERI, 2015).

Dentre os dois modelos do DEA, que são: o primeiro o modelo CCR que a nomenclatura vem dos autores do modelo, Charnes, Cooper e Rhodes, estudo elaborado no ano de 1978, e o outro modelo é BCC, também pelos autores Banker, Charnes e Cooper, realizado seis anos mais tarde, publicando os estudos em 1984. O estudo utilizou-se do modelo CCR, também conhecido como CRS (Constant Returns to Scale) que trabalha com retornos constantes de escala, ou seja, qualquer variação nos insumos leva a uma variação proporcional nos produtos. Define-se a eficiência como sendo a razão entre a soma ponderada dos produtos (output) e a soma ponderada dos insumos (inputs):

Para a definição das DMUs, explicam que o conjunto de DMUs deve ter a mesma utilização de entradas e saídas, variando apenas em intensidade, deve ser homogêneo, ou seja, devem realizar as mesmas atividades, com os mesmos objetivos, trabalhando nas mesmas condições de mercado. Quanto ao número de DMUs, não existe regras definidas, contudo, quanto maior a quantidade de unidades, maior será a capacidade discriminatória do modelo (todavia, deve-se evitar a inclusão de grande número de insumos e produtos. (SOARES DE MELLO *et al* , 2005; PEÑA, 2008).

A análise DEA utilizou como DMUs as escolas, e o produto como orientação de saídas, para os outputs foi utilizado o desempenho dos alunos do ensino fundamental das escolas municipais urbanas de Londrina a medida das notas do IDEB por escola.

3.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O tratamento dos dados buscando reduzir ao máximo os erros e as inconsistências como variações discrepantes de dados, mas é necessário salientar que os dados são de caráter público, divulgados e acessados pela comunidade, sendo assim, as informações foram tratadas como levantadas, os dados fornecidos em sítios públicos, como portal do INEP, sítio da prefeitura Municipal de Londrina, e QEdu e indicadores educacionais.

As informações foram levantadas e tratadas de acordo com as formulações do grupo de pesquisa junto as categorizações de custos por aluno, um fator limitante encontrado durante a coleta das informações foi pelos anos retroativos, falta de informações de custos de algumas escolas que foram excluídas das análises para que o estudo seja mais fidedigno em suas contribuições dos resultados gerais.

Para a análise do ano de 2015, utilizou-se os dados de custos de 2016 fornecidos pela secretaria de educação do município de Londrina e o IDEB de 2015, uma limitação vista que não ocorreu a mensuração dos custos, apenas em 2016 por meio de planilhas, discriminando os gastos e as unidades escolares para onde foram alocados os recursos.

Os custos elencados no trabalho não totalizam os reais custos, porém estima-se quase uma totalidade dos custos mensurados pelos agentes públicos. Custos externos não contabilizados no estudo como depreciação e custos de transporte nas escolas municipais da área urbana.

Dentre as análises realizadas no estudo, quanto ao DEA, o fator limitante dessa técnica de análise de eficiência é que ela é “muito susceptível às informações extremas e aos erros de medida”. Onde os outliers porque os mesmos não representam apenas desvios em relação ao comportamento das outras unidades, mas podem ser analisados como possíveis benchmarks para as demais DMUs, pois podem representar um modelo de eficiência (SOARES DE MELLO *et al*, 2005, PEÑA, 2008, p. 91).

4 ANÁLISE DOS DADOS

A apresentação dos dados será explicitada como uma ordem cronológica dos estudos, desmembrando nos anos estudados para mostrar os detalhes das análises, e ao final do capítulo um comparativo longitudinal proposto pelo trabalho.

4.1 DADOS DO ANO REFERÊNCIA 2011

O ano de 2011, estudo realizado por Carvalho et al (2012), identificou a quantidade de escolas municipais, classificadas como rede urbana (n=68), com a quantidade de alunos totais para o ensino de anos iniciais, englobando o 1, 2, 3, 4 e 5 quinto ano do fundamental, o número médio de 8.618 alunos na rede urbana, tendo como um número máximo de alunos na escola NOEMIA ALAVER GARCIA MALANGA com 140 alunos, e apresenta como média a quantidade média de 112 alunos por escola, em contra partida a escola com menos estudantes para o ano de 2011 foi MELVIN JONES com o número de 76 discentes. Os nomes das respectivas escolas analisadas estão no APÊNDICE A deste estudo.

Quadro 8 – Resumo de valores dos Indicadores IDEB e NSE, ano 2011

IDEB LONDRINA	IDEB PARANÁ	Descrição	NSE
5,5	5,3	Média	54,9
7,5	7,7	Valor Máximo	62,1
3,2	3,9	Valor Mínimo	47,4
0,9	0,7	Desvio Padrão	3,3
16,0%	12,7%	Coefficiente de variação	6,0%
67	383	Base de cálculo	68

Fonte: elaborado pelos autores (2018)

Os indicadores do IDEB para o ano de 2011, tem um ponto de partida como a meta estabelecida pelo INEP, para os anos iniciais (4^a série/5^o ano), para o município de Londrina na rede de ensino municipal de 5,4, enquanto para o estado do Paraná na rede de ensino estadual era de 5,7. Neste ponto vale ressaltar que o sítio do INEP, fonte das pesquisas tanto para o IDEB de Londrina, quanto do PARANÁ, os números do IDEB diferem com os apresentados, justifica-se pela aproximação das casas decimais, trabalhados neste estudo com apenas 1 casa após a vírgula, ou seja, apenas uma diferença visual.

O INSE, nível socioeconômico teve sua base no ano de 2011/2013, apresenta como resultados uma média de 54,9 do índice, segundo o quadro 4 deste estudo, o indicador está no nível IV, que pontua como características da sociedade pessoas que possuem dentro de casa bens elementares como geladeiras, televisores, telefones celulares entre outros itens e a renda familiar está alicerçada entre 1 e 2 salários mínimos, salário mínimo vigente no ano de 2011, R\$ 545,00 (Lei 12.382/2011). Quanto a educação os pais concluíram o ensino fundamental, podem ou não tem concluído o ensino médio, porém não completaram a faculdade.

O quadro 9 apresenta os custos das escolas municipais urbanas para os dados levantados no ano de 2011, com análise descritiva dos dados, apresentou-se que a média de custos total de um aluno para o município é R\$ 319,22 (trezentos e dezenove reais e vinte e dois centavos). Com coeficientes de variação considerados altos, a disparidade entre os custos por escola é evidenciada como o exemplo que um aluno pode chegar ao custo médio total máximo de R\$ 542,28 (quinhentos e quarenta e dois reais e vinte e oito centavos) até o mínimo de R\$ 190,06 (cento e noventa reais e seis centavos).

Quadro 9 – Custos das escolas municipais urbanas para 2011.

Valores por Mês	PED	ADM	SOC	TOTAL
Média	R\$ 256,83	R\$ 38,03	R\$ 25,10	R\$ 319,22
Máxima	R\$ 435,19	R\$ 74,34	R\$ 50,94	R\$ 542,28
Mínimo	R\$ 141,50	R\$ 21,02	R\$ 12,59	R\$ 190,06
Desvio Padrão	70,15	11,17	9,16	79,45
Coeficiente de Variação	27,3%	29,4%	36,5%	24,9%
Base de cálculo	68	68	66	68

Fonte: autor (2018)

Dentre as 68 escolas avaliadas, os custos pedagógicos médios por aluno por mês ficaram em R\$ 256,83 (duzentos e cinquenta e seis reais e oitenta e três centavos), seguidos dos custos administrativos com R\$ 38,03 (trinta e oito reais e três centavos) e os custos sociais com R\$ 25,10 (vinte e cinco reais e dez centavos), somando os custos, o custo aluno mês para o ano de 2011 ficou em R\$ 319,22 (trezentos e dezenove reais e vinte e dois centavos), que representa 58,6% do salário mínimo vigente.

O custo pedagógico tem sua maior incidência sobre o custo total com 80,5% do valor investido, seguido de 11,9% dos custos administrativos e 7,9 % dos custos sociais investidos nos alunos. Um critério de avaliação é o coeficiente de variação, que apresentou resultados considerados alto e muito altos (GOMES, 1990), onde quão maior

a variação maior será a disparidade entre as divisões dos custos, ou seja, não é homogêneo a distribuição. Justificativa desta disparidade pode ser observado em escolas onde há maior vulnerabilidade social, tal diferença dos valores pode ser apontada.

Seguindo as análises, após as análises descritivas realizou-se os testes estatísticos de correlação e de regressão, com intuito de apresentar as relações entre as variáveis para responder o objetivo geral do estudo.

Tabela 2 – Correlação das variáveis dos dados do ano 2011

	IDEB 2011	INSE	Número alunos	PED_ mês_ aluno	SOC _mês_ aluno	ADM _mês_ aluno
IDEB	1,00					
INSE	0,76	1,00				
QTD ALUNOS 2011	0,01	0,01	1,00			
PED_MÊS_ALUNO	0,28	0,31	-0,44	1,00		
SOC_MÊS_ALUNO	-0,23	-0,20	-0,58	0,45	1,00	
ADM_MÊS_ALUNO	-0,45	-0,44	-0,45	0,32	0,65	1,00

Fonte: autor (2011).

Os resultados da correlação apresentam uma forte correlação positiva entre as variáveis IDEB e INSE, para a análise o $r = 0,76$, uma correlação alta e positiva (Hair 1995). A leitura da correlação das variáveis está diretamente proporcional em outras palavras quanto maior o nível Socioeconômico melhor são os resultados dos alunos quanto ao desempenho na prova do IDEB. Os outros resultados da tabela 2, com maior indicador do fator de associação está na variável do IDEB com relação aos custos Administrativo mensal, neste ponto o resultado negativo $r = - 0,45$ aponta para uma leitura de uma associação moderada, com direção inversa, na análise quanto menor o custo administrativo maior será os resultados do IDEB. Para o estudo, um fator moderado possibilita a análise de não ser um fator influenciador direto, comparado ao nível socioeconômico que teve maior incidência de associação.

Corroborando com os resultado do estudo, quanto ao nível socioeconômico familiar e engajamento da família no rendimento dos alunos, os estudos de Almeida (2014) sobre a relação dos pais e da escola, cujo objetivo do trabalho foi de compreender a influência da relação entre a escola e a família no rendimento escolar dos alunos, e os resultados comprovaram que quando a criança se sente valorizada pela família ela se sente mais estimulada a aprender e se esforçar para ter um bom resultado no desempenho escolar, pois dessa forma ela estará deixando seus pais felizes. A família e a escola são agentes de socialização, sendo a família a mais importante por ser o primeiro ambiente em que a criança recebe seus primeiros cuidados, ensinamentos e direcionamentos para ingressar em uma vida em sociedade.

Com base na tabela 3, o resultado da regressão apresentou como R quadrado ajustado 0,56, sendo possível de apontar que o modelo representa 56% da variância da nota do IDEB pelas variáveis do nível socioeconômico, a quantidade de alunos, e os custos pedagógicos, sociais e administrativo, assim como o custo total. (HAIR *et al*, 1995).

Tabela 3 – Regressão das variáveis do ano de 2011.

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,78
R-Quadrado	0,61
R-quadrado ajustado	0,56
Erro padrão	0,57
Observações	66

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	6	30,56992	5,094987	18,78504	4,41E-12
Resíduo	60	19,52826	0,325471		
Total	66	50,09818			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	-2,44	1,91	-1,28	0,21	-6,26	1,38	-6,26	1,38
INSE	0,16	0,03	5,60	0,00*	0,10	0,22	0,10	0,22
QTD ALUNOS	-0,01	0,01	-0,89	0,38	-0,02	0,01	-0,02	0,01
PED	0,02	0,01	1,71	0,09	0,00	0,04	0,00	0,04
SOC	0,00	0,02	0,28	0,78	-0,03	0,04	-0,03	0,04
ADM	0,00	0,00	65535,0	-	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	-0,02	0,01	-1,58	!	-0,03	0,00	-0,03	0,00

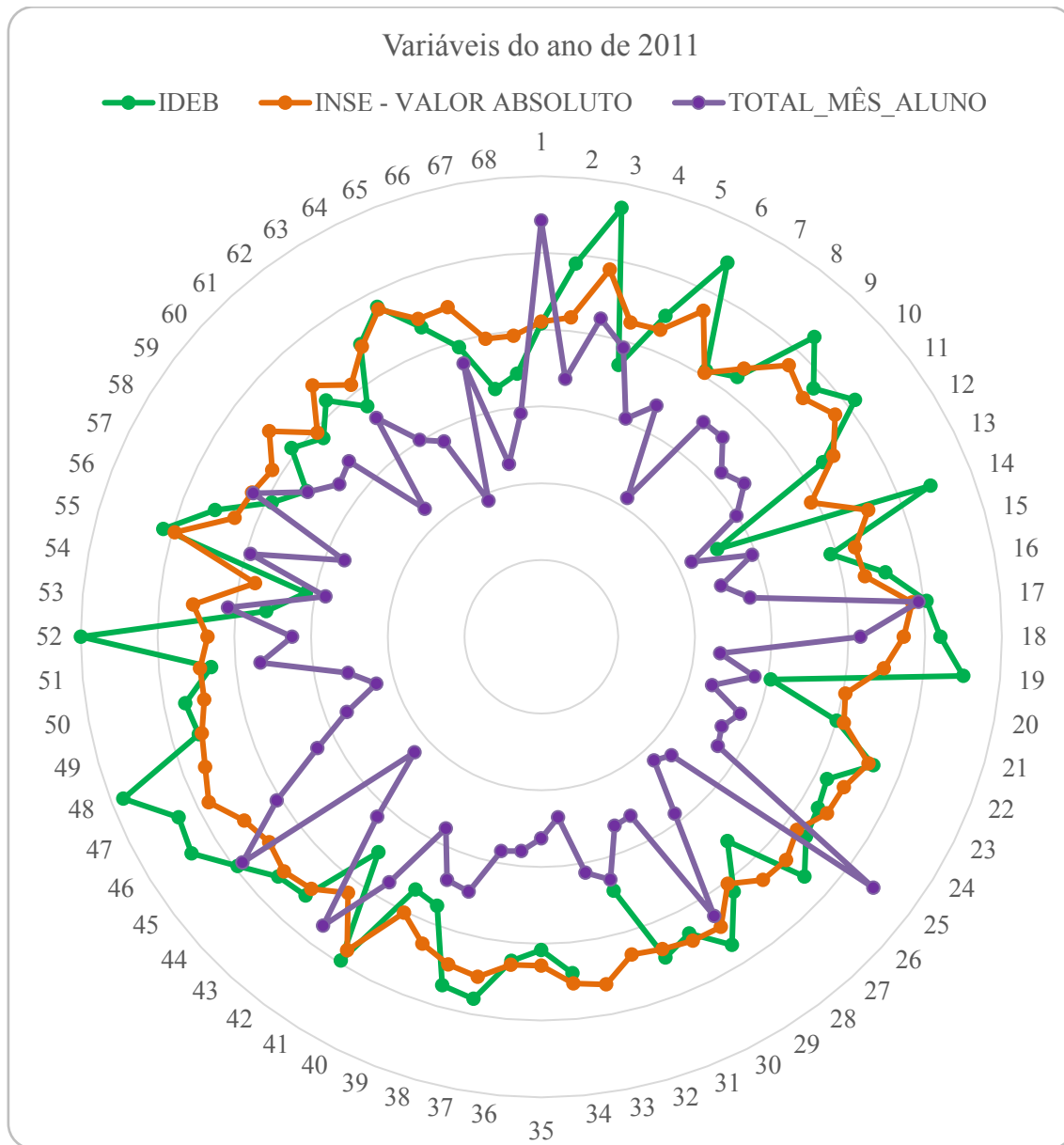
Fonte: autor (2018).

Dentre as variáveis independentes, a variável INSE apresentou dados significativos ($p < 0,05$), com valor de $\beta = 0,16$, para este resultado elabora-se a fórmula que é a nota do IDEB = $0,16 \times \text{INSE}$, uma força diretamente proporcional, quanto maior o Nível Socioeconômico da Escola, maior será o desempenho médio dos alunos do IDEB, as outras variáveis não foram significativas estatisticamente.

A regressão corroborou com os dados da correlação, apresentando como significativa para as variáveis do IDEB em associação a variável INSE (índice do Nível Socioeconômico), justificando que está diretamente ligada ao crescimento do desempenho por parte dos maiores índices do nível, resultando que as notas para que sejam maiores, é preciso utilizar políticas públicas para o nível socioeconômico das famílias.

O gráfico 1 apresenta uma comparação entre as variáveis de desempenho dos alunos, o IDEB, confrontando o INSE (Nível socioeconômico) e o custo total dos alunos por mês, estas variáveis distribuídas nas escolas estudadas (n=68).

Gráfico 1 – Variáveis de IDEB, INSE e custo total do aluno por mês – ano 2011



Fonte: autor (2018).

Com exceção da escola número 68, as demais escolas apresentam as variações do IDEB com destaque para as escolas de número 52 com a nota 7,5, seguido da escola 48 com nota 7,3 e a escola número 3 com a nota 7,1. As notas do IDEB são a média das notas dos alunos do ensino fundamental dos anos iniciais. O apêndice A apresenta os detalhes para elaborar o gráfico e suas variáveis, pontuando todas as escolas identificadas.

Outras análises possíveis do gráfico é a justificativa das análises estatísticas informando que os custos pedagógico, administrativo e sociais não tem uma forte correlação junto ao desempenho dos alunos, é o caso da escola número 50 que tem uma nota alta do IDEB com custos próximo as média das escolas, e a escola número 46, segunda classificada como maior nota do IDEB para o ano de 2011 tem seus custos abaixo da média e a terceira escola melhor desempenho no IDEB, a escola número 3 teve seus custos acima da média das demais, com o valor médio por aluno mês de R\$ 421,61. Estas escolas mencionadas têm seu nível socioeconômico próximo a média e acima da média que foi o índice de 54,9. Em contrapartida as escolas de menores nota do IDEB tem os menores números do INSE, justificando as análises estatísticas de correlação forte entre as variáveis do IDEB com o INSE. O quadro 9 apresenta o resumo das análises realizadas neste parágrafo.

Quadro 10 - Resumo maiores e menores IDEB

Média Geral	5,5	54,9	R\$ 319,22
Escola	IDEB 2011	INSE	CUSTO TOTAL ALUNO MÊS
52. NEMAN SAHYUN	7,5	54,4	R\$ 324,92
48. MOACIR CAMARGO MARTINS	7,3	58,7	R\$ 271,74
3. MAESTRO ANDREA NUZZI	7,1	60,8	R\$ 421,61
54. NOEMIA ALAVER G. MALANGA	3,9	47,4	R\$ 286,01
20. ELIAS KAUAM	3,8	50,4	R\$ 282,54
13. CARLOS ZEWE COIMBRA	3,2	49,1	R\$ 218,63

Fonte: autor (2018).

As escolas de número 1, 24 e 40, com gastos com custo total por aluno dentro do mês de R\$ 541,93 (quinhentos e quarenta e um reais e noventa e três centavos), R\$ 542,28 (quinhentos e quarenta e dois reais e vinte e oito centavos) e R\$ 471,66 (quatrocentos e setenta e um reais e sessenta e seis centavos), estão dentre os maiores custos avaliados e as notas de desempenho não estão acima da média, as notas 5,1 para escola 1, 5,4 para escola 24 e 4,4 para escola 40 embasam a análise que não é apenas os custos maiores que resultam em maiores notas do IDEB, sendo necessário avaliar outras práticas escolares realizadas pelas escolas de maiores resultados do desempenho dos alunos, e apontar como ações a serem seguida pelas escolas de menor rendimento.

Realizou-se a análise envoltória dos dados para identificar melhores resultados do output, ou seja, uma orientação buscando melhores benchmarking das escolas de menor rendimento dos produtos em comparação com as melhores escolas que proporcionam melhores resultados do IDEB. Para a análise utilizou o software público SIADV (Sistema Integrado de apoio a Decisão) na versão 3.0, com a quantidade de 67 escolas categorizadas como DMU's, foi feita a exclusão de uma escola pela falta da nota do IDEB. (ÂNGULO MEZA *et al*, 2005). Utilizando o modelo CCR com orientação voltada aos outputs, que no trabalho a variável foi o desempenho dos alunos, nota do IDEB, como produto a ser equalizado de eficiência.

Quadro 11 – DEA – Análise Envoltória dos Dados – ano 2011.

Escolas	E.M. MARIA IRENE VICENTINI THEODORO	E.M. NOEMIA ALAVER GARCIA MALANGA	E.M. CARLOS ZEWE COIMBRA	E.M. PROF. MARI CARRERA BUENO	E.M. JOSE GASPARINI	E.M. ANITA GARIBALDI	
DMU	DMU42	DMU54	DMU13	DMU39	DMU32	DMU4	
Eficiência	61,0%	61,1%	61,2%	63,6%	63,6%	63,9%	
INSE	ATUAL	52,27	47,43	49,05	53,62	53,78	53,17
	META	52,27	47,43	49,05	53,62	50,40	53,17
ALUNOS	ATUAL	111	140	118	115	101	110
	META	106	95	105	109	101	107
PEDAGÓGICO	ATUAL	R\$381,28	R\$214,67	R\$141,50	R\$266,24	R\$226,54	R\$319,13
	META	R\$250,20	R\$214,67	R\$141,50	R\$256,66	R\$226,54	R\$244,76
SOCIAL	ATUAL	R\$38,49	R\$19,45	R\$32,44	R\$31,33	R\$47,78	R\$22,37
	META	R\$23,49	R\$19,45	R\$15,14	R\$24,09	R\$20,34	R\$22,37
ADM	ATUAL	R\$51,89	R\$51,89	R\$44,69	R\$42,11	R\$54,47	R\$49,65
	META	R\$38,62	R\$33,09	R\$24,63	R\$39,61	R\$34,97	R\$37,78
IDEB	ATUAL	4,4	3,9	3,2	4,7	4,3	4,6
	META	7,2	6,3	5,2	7,3	6,7	7,2
Benchmarking	Escolas	52	52, 19, 48	65, 19	52	52, 48	52, 48

O quadro 11 apresenta os resultados compilados do DEA, com as escolas (DMU's) com menor índice de eficiência, apontando os números atuais e as metas a serem atingidas, para que os resultados, no caso as notas do IDEB sejam elevadas. As seis escolas apontadas são escolas com menores notas do IDEB e um resultado do tratamento dos dados via software foi apresentar sugestões de quais escolas modelos as escolas devem guiar-se pelas ações realizadas nas escolas, conceituado como benchmarking das escolas mais eficientes. É possível avaliar como maior incidência de modelo a escola 52, pois a mesma possui a maior nota do IDEB.

Quadro 12 – Escolas eficientes propostas pelo SIADV, ano 2011.

DMU	Escola
52	E.M. NEMAN SAHYUN
48	E.M. MOACIR CAMARGO MARTINS
19	E.M. DAVID DEQUECH
65	E.M. SONIA PARREIRA DEBEI

Fonte: autor (2018).

As escolas citadas no quadro 12 como notas mais eficientes devem ser utilizados como benchmarking são escolas de padrões semelhantes pelas variáveis analisadas de *inputs*, sendo o nível socioeconômico, a quantidade de alunos, e os custos desmembrados em pedagógico, social e administrativo, e a saída, como resultado de um produto, foi utilizado o IDEB para buscar mensurar as melhores escolas a serem comparadas. As escolas modelos têm os resultados do IDEB, para escola número 52, o IDEB igual a 7,5, maior nota para o ano de 2011, seguido da escola número 48, onde a nota do IDEB foi 7,3, a escola 19 apresenta a nota 6,9 e a escola 65 com a nota 5,4.

4.1.1 – Resumo Das Análises Dos Dados Ano 2011

As análises dos dados para o ano de 2011 identificou-se que a média das notas do IDEB ficou com 5,5 acima da meta estabelecida para a cidade de 5,4. O nível socioeconômico apresentou um indicador de 54,9 que representa as características das famílias dos alunos que possuem uma renda aproximada de 1 a 2 salários mínimos, que não concluíram o ensino superior.

Os custos para o ano foram no total de R\$ 319,22 (trezentos e dezenove reais e vinte e dois centavos), esse custo total do aluno por mês tem um percentual de 58,6% do salário mínimo daquele ano. Desmembrando os custos, o índice dos custos pedagógicos representou 80,5% dos custos totais, seguido de 11,9% dos custos administrativos e 7,9% dos custos sociais.

Nas análises estatísticas, apresentou correlação de associação forte entre as variáveis do IDEB e do INSE, com 0,76 de correlação positiva, e na regressão, as duas variáveis apresentaram-se significativas com $p < 0,05$ e o $\beta = 0,16$. Auxiliando nas análises, o DEA apresentou como escolas de menor eficiência como são as metas a serem colocadas como objetivos e quais escolas devem ter como referência o benchmarking, apontando a escola número 50 como principal modelo a ser um padrão adequado.

4.2 DADOS DO ANO REFERÊNCIA 2013

O segundo ano de estudo foi para o período de 2013, justificando os anos ímpares para análise pelo fato do indicador de desempenho IDEB ser divulgado bienalmente, seguindo os estudos de 2011 a quantidade de escolas foi a mesma (n=68). O número de alunos das escolas municipais urbanas foi de 9.425 estudantes, distribuídos nas escolas onde o maior número encontrado foi para a escola E.M. PROF. JOVITA KAISER com 146 alunos e o menor número na escola E.M.REV. ODILON GONÇALVES NOCETTI com o número de 89 estudantes no ensino fundamental dos anos iniciais. Para o ano de 2013, a listagem das escolas segue o ano base de 2011, constando no APÊNDICE A o número das escolas e seus respectivos nomes, estas informações extraídas do INEP.

Um resumo descritivo quanto aos valores do IDEB e o do nível socioeconômico são apresentados no quadro 13, pontuando a média do IDEB 6,4, dentro de uma escala até 10, e acima da meta projetada pelo INEP, que para o ano de 2013 a meta estipulada foi da nota 5,7.

As maiores notas estão nas escolas E.M. NEMAN SAHYUN (7,9) e as outras escolas MAESTRO ANDREA NUZZI, E.M. DAVID DEQUECH, E.M. MARIA CARMELITA VILELA MAGALHÃES, E.M. NORMA PROCHET com notas repetidas, e dentre as maiores notas (7,8).

Quadro 13 – Resumo de valores dos Indicadores IDEB e NSE, ano 2013

IDEB LONDRINA	IDEB PARANÁ	Descrição	NSE
6,4	5,6	Média	54,9
7,9	8,0	Valor Máximo	62,1
4,5	3,8	Valor Mínimo	47,4
0,8	0,7	Desvio Padrão	3,3
12,3%	12,2%	Coefficiente de variação	6,0%
66	396	Base de cálculo	68

Fonte: elaborado pelos autores (2018)

O nível Socioeconômico (NSE), indicador com valor máximo de 100 pontos, apresentou uma média de 54,9 dentre as escolas, categorizando o município como nível IV (possui bens elementares e com renda familiar mensal está entre 1 e 2 salários mínimos), com um coeficiente de variação de 6,0% considerado baixo para a oscilação

dentre as escolas estudadas, apresentando muita similaridade entre as famílias dos alunos das escolas municipais. No ano de 2013 o salário mínimo vigente foi de R\$ 678,00 (seiscentos e setenta e oito reais), (Decreto 7.872/2012). Na variação do nível socioeconômico os rendimentos médios das famílias ficavam em torno de R\$ 678,00 (seiscentos e setenta e oito reais), até R\$ 1.356,00 (um mil, trezentos e cinquenta e seis reais). Na educação dos pais, a conclusão do ensino básico e o ingresso no ensino fundamental foram as características apontadas.

Quadro 14 – Custos das escolas municipais urbanas para 2013.

Valores por Mês	PED	ADM	SOC	TOTAL
Média	R\$ 347,50	R\$ 1,43	R\$ 43,72	R\$ 392,65
Máxima	R\$ 577,14	R\$ 3,70	R\$ 213,13	R\$ 721,58
Mínimo	R\$ 192,71	R\$ 0,57	R\$ 12,91	R\$ 236,68
Desvio Padrão	81,73	0,66	36,06	100,18
Coefficiente de Variação	23,5%	45,8%	82,5%	25,5%
Base de cálculo	64	64	64	64

Fonte: autor (2018).

No quadro 13 apresentados os custos desmembrados pelos tipos pedagógicos, administrativos e sociais, suas representatividades dentro dos custos totais são, respectivamente: 88,5%, 0,4% e 11,1%. Maior representatividade para o custo pedagógico, vale ressaltar que o valor dos custos administrativos de 2013, comparando com o ano de 2011 está muito aquém do que espera-se, estima-se uma realocação dos custos dos funcionários, direcionando para os custos pedagógicos ou custos sociais, neste ponto ressalta uma limitação do estudo. O valor médio total do aluno por mês de R\$ 392,65 (trezentos e noventa e dois reais e sessenta e cinco reais), corresponde a 57,9% do salário mínimo vigente, valor aproximado ao ano de 2011.

O coeficiente de variação um alto fator de variação para os custos sociais, relativo a alimentação e custos dos funcionários que são responsáveis pela alimentação dos alunos, um coeficiente de 82,5%, verificado este indicador, retirando o outliers o percentual reduz para 71,1%, continuando com um alto coeficiente da variação demonstrando uma heterogeneidade das ações realizadas pelas escolas neste ano.

Utilizando o modelo de análise do ano anterior de estudo (2011), buscou-se aprofundar as análises estatísticas com correlação e regressão, para responder um dos objetivos específicos. A correlação difere-se da regressão visto que a regressão linear simples precisa de uma variável dependente, enquanto a correlação apresenta as relações entre todas as variáveis sendo indiferente se a variável é dependente ou independente. (HAIR *et al*, 1995).

Tabela 4 – Correlação das variáveis – dados do ano 2013.

	IDEB 2013	INSE	Número alunos	PED_ mês_aluno	SOC mês_aluno	ADM mês_aluno
IDEB	1,00					
INSE	0,77	1,00				
QTD ALUNOS	0,35	0,40	1,00			
PED_MÊS_ALUNO	0,29	0,32	-0,29	1,00		
SOC_MÊS_ALUNO	0,21	0,22	-0,09	0,35	1,00	
ADM_MÊS_ALUNO	-0,42	-0,45	-0,23	0,01	-0,12	1,00

Fonte: autor (2011).

Na estatística da correlação entre as variáveis, utilizando o IDEB como resultado do desempenho dos alunos, a associação de maior intensidade e de resultado positivo, a associação com a variável INSE com $r=0,77$, este resultado está para Hair *et al* (1995) com uma associação alta, justificando que o nível socioeconômico, assim como ocorrido no ano de 2011, tem forte incidência com o aumento do desempenho dos alunos. Uma associação moderada de sinal negativo foi entre as variáveis IDEB e custos administrativos, para esta análise o entendimento é inversamente proporcional, uma leitura prévia para o dados é que quanto menor os custos administrativos maiores serão os resultados da nota dos alunos e possibilita uma visão invertida observando que quanto maiores os custos administrativos menores serão o desempenho dos alunos, para este estudo a compreensão pautada foi de mesmo com um associação moderada, os custos administrativos foram baixos e não tem um entendimento que é necessário reduzir os custos para que os desempenhos aumentem.

A quantidade de alunos para as notas do IDEB, possui uma associação pequena, mas definida, e com sinal positivo, em uma visão de crescimento proporcional, quanto mais alunos possibilita maiores notas no IDEB, assim como as variáveis da tabela 4.

Tabela 5 – Regressão das variáveis do ano de 2013.

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,78
R-Quadrado	0,61
R-quadrado ajustado	0,56
Erro padrão	0,49
Observações	62

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	6	19,96396	3,327327	14,07918	1,24E-09
Resíduo	55	12,99813	0,23633		
Total	61	32,9621			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	-1,78	1,36	-1,31	0,19	-4,50	0,94	-4,50	0,94
INSE	0,13	0,03	4,46	0,00	0,07	0,19	0,07	0,19
QTD ALUNOS	0,01	0,01	1,12	0,27	-0,01	0,02	-0,01	0,02
PED	-23,48	10,68	-2,20	0,03	-44,88	-2,07	-44,88	-2,07
SOC	-23,48	10,68	-2,20	0,03	-44,88	-2,07	-44,88	-2,07
ADM	-23,63	10,70	-2,21	0,03	-45,08	-2,18	-45,08	-2,18
TOTAL	23,48	10,68	2,20	0,03	2,07	44,88	2,07	44,88

Fonte: autor (2018).

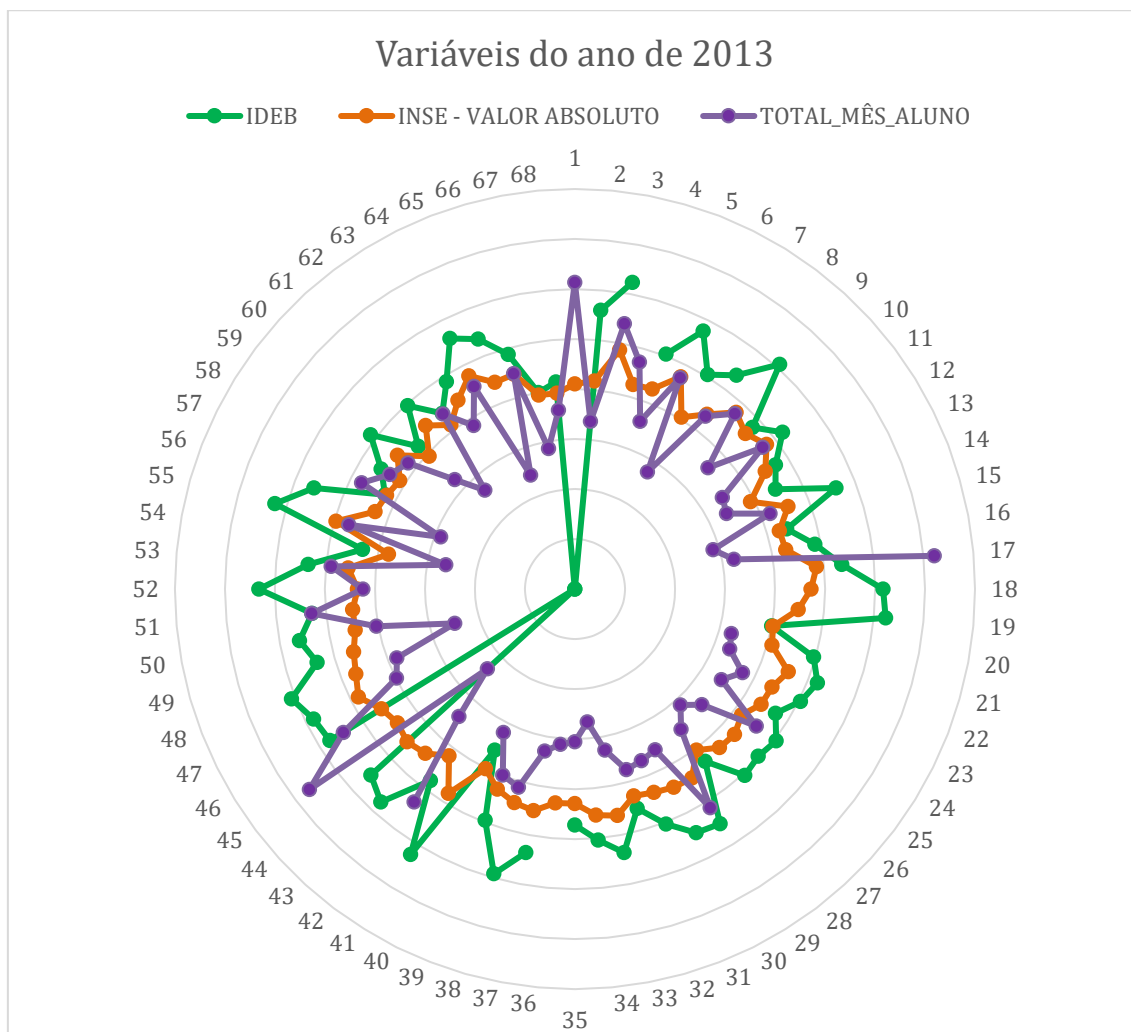
Com base na tabela 5, o resultado da regressão apresentou como R quadrado ajustado 0,56, semelhante ao ano de 2011, continuando com a representação de 56% da variância da nota do IDEB pelas variáveis do nível socioeconômico, a quantidade de alunos, e os custos pedagógicos, sociais e administrativo, assim como o custo total. (HAIR *et al*, 1995).

Dentre as variáveis independentes, a variável NSE apresentou dados significativos ($p < 0,05$), e com valor de $\beta = 0,13$, sendo assim, a fórmula é Nota do IDEB = $0,13 \times$ INSE, uma força diretamente proporcional, quanto maior o Nível Socioeconômico da Escola, maior será o desempenho médio dos alunos do IDEB, as outras variáveis não foram significativas.

Outros fatores que apresentaram resultados significativos ($p < 0,05$), foram as variáveis de custos, porém o coeficiente alto em torno de 23 pontos, foi desconsiderado os índices visto o valor do erro padrão maior que 10 pontos. Para este caso, com o erro muito acentuado, não é válido afirmar que a variável do IDEB como variável dependente tem forte incidência dentre as variáveis independentes de custos pelo fator do erro padrão.

O gráfico 2 com as variáveis do ano de 2013, possibilita algumas análises pontuais como a escola número 17 com um custo total por aluno mês elevado (R\$ 721,58), e o IDEB da escola acima da média com 6,7.

Gráfico 2 – Variáveis de IDEB, INSE e Custo total do aluno por mês – ano 2013



Fonte: autor (2018)

No apêndice A, apresenta os detalhes base para a elaboração do gráfico 2. Na ilustração alguns pontos em branco pelo fato de não ter uma ou mais informações como a nota do IDEB, INSE ou o custo total, porém plotado para ter uma visão geral das variações e possibilita analisar que as maiores notas estão em contrapartida aos maiores custos, justificando um quebra de paradigma do senso comum que quanto maior o investimento na escola maiores serão as notas do IDEB, neste quesito sugere-se uma visão de avaliar as melhores práticas das ações realizadas pelas escolas de maiores desempenho para que seja utilizado como padrão dentre as outras escolas.

O quadro 15 apresenta um resumo das 11 escolas nos extremos do desempenho dos alunos, destas 5 com os maiores índices e outras 6 com as menores notas. O custo total tem muita variação, e pouca relevância como comprovado nas análises estatísticas para o ano de 2013, e uma forte incidência do INSE nos resultados das notas, ou seja, as maiores notas estão pautadas pelos maiores níveis socioeconômicos, confirmando as associações de relação forte, assim como crescimento proporcional, o decréscimo das notas é resultado dos menores índices do INSE, das escolas com menores desempenhos é possível encontrar baixos níveis do indicador INSE.

Quadro 15 – Síntese das maiores e menores notas do IDEB – ano 2013

	Médias	6,4	54,9	R\$ 392,65
NÚMERO	ESCOLA	IDEB	INSE	CUSTO TOTAL ALUNO
52	E.M. NEMAN SAHYUN	7,9	54,4	R\$ 423,99
19	E.M. DAVID DEQUECH	7,8	56,0	-
41	E.M. MARIA CARMELITA VILELA MAGALHÃES	7,8	60,0	-
55	E.M. NORMA PROCHET	7,8	62,1	R\$ 469,94
3	MAESTRO ANDREA NUZZI	7,8	60,8	R\$ 540,02
60	E.M. RUTH FERREIRA DE SOUZA	5,3	49,3	R\$ 325,17
57	E.M.REV. ODILON GONÇALVES NOCETTI	5,3	52,6	R\$ 476,25
68	E.M. ZUMBI DOS PALMARES	5,2	49,2	R\$ 359,41
20	E.M. ELIAS KAUMAM	5,0	50,4	
67	E.M. PROFESSORA TEREZA CANHADAS BERTAN	5,0	49,3	R\$ 286,02
40	E.M. MARIA CANDIDA PEIXOTO SALLES	4,5	50,2	R\$ 320,70

Fonte: autor (2018).

A busca pelo benchmarking é uma justificativa para utilizar a análise do DEA, para identificar quais os índices de eficiência das escolas, apontar as escolas com menores índices e apresentar sugestões de benchmarking para identificar quais as ações realizadas nas escolas de alta eficiência para criar padrões de ações tanto para os custos quanto para a infraestrutura e os melhores resultados do desempenho pelos alunos. Essas ações possuem suas bases em um planejamento de meio a longo prazo para que os resultados sejam evidenciados.

O método utilizado para análise do ano de 2011 foi utilizado, com uma visão de eficiência para as saídas dos produtos, que no estudo baseou-se como resultados do desempenho dos alunos das escolas municipais urbanas do município de Londrina, com os dados do IDEB de 2013, sendo assim os resultados plotados no quadro 15.

Quadro 16 – DEA – Análise Envoltória dos Dados – ano 2013.

	Escolas	E.M. MARIA CANDIDA PEIXOTO SALLES	E.M. ANITA GARIBALDI	E.M. ZUMBI DOS PALMARES	E.M. JOSE GASPARINI	E.M. PROFESSORA TEREZA CANHADAS BERTAN	E.M. SALIM ABORIHAM
	DMU	DMU40	DMU4	DMU68	DMU32	DMU67	DMU62
	Eficiência	68,6%	74,3%	74,5%	76,0%	77,3%	78,0%
INSE	ATUAL	50,2	53,17	49,18	53,78	49,33	51,4
	META	50,2	53,17	49,18	53,78	49,33	51,15
ALUNOS	ATUAL	105	119	122	125	115	109
	META	105	119	113	125	115	109
PEDAGÓGICO	ATUAL	R\$288,79	R\$406,71	R\$329,41	R\$337,28	R\$242,07	R\$404,72
	META	R\$288,79	R\$381,06	R\$329,41	R\$337,28	R\$242,07	R\$361,04
SOCIAL	ATUAL	R\$29,88	R\$63,86	R\$27,89	R\$34,69	R\$42,31	R\$32,14
	META	R\$29,88	R\$35,32	R\$27,89	R\$34,69	R\$42,31	R\$32,14
ADM	ATUAL	R\$2,03	R\$1,48	R\$2,12	R\$3,22	R\$1,64	R\$1,47
	META	R\$0,94	R\$1,48	R\$1,58	R\$1,69	R\$1,31	R\$1,28
IDEB	ATUAL	4,5	5,6	5,2	5,7	5,0	5,5
	META	6,5	7,5	6,9	7,4	6,4	7,0
Benchmarking	Escolas	43, 48, 52 e 44	52, 38 e 3	52, 56 e 2	52, 2, 56 e 65	65, 2, 56 e 52	52 e 55

Fonte: autor (2018)

A análise do DEA mapeou como as escolas com o índice de eficiência visando os resultados do IDEB como produto de saída, utilizando o modelo CCR, com uma orientação aos outputs, para este estudo foram excluídas 8 escolas, tendo como base para os dados (n=62) pelo fato de o programa precisar de todos os dados completos.

Dentre as escolas, o índice de eficiência iniciou-se com 68,6% para as escolas número 32, mostrando que o IDEB tem uma meta a ser alcançada utilizando as práticas das escolas sugeridas como benchmarking, escolas 43, 48, 52 e 44, assim como número 56, com IDEB 5,0, pode melhorar seu desempenho para 6,4 buscando novas ações nas escolas 65, 2, 56 e 52. As propostas de benchmarking utilizadas pelo software SIADV proporcionam opções e direcionamento para que as escolas buscam em escolas de estrutura escolar e com INSE semelhantes, e apresentam as escolas mais eficientes para tornarem-se modelos a serem seguidos pelas escolas menos eficientes.

4.2.1 – Resumo Das Análises Dos Dados Ano 2013.

O ano de 2013 apresentou uma média do IDEB de 6,4 para os 8.176 alunos das 68 escolas estudadas, o INSE ficou com o mesmo valor de 2011 e apresentou uma correlação forte com a variável do IDEB ($r=0,77$), os custos totais mensais por aluno apresentou o valor de R\$ 392,65 um percentual de aproximadamente 60% do salário mínimo do ano.

4.3 DADOS DO ANO REFERÊNCIA 2015

O ano base de 2015 teve um crescimento no número de escolas municipais urbanas de 6 escolas, anteriormente eram 68 escolas para o ano de 2015 foi levantado os dados de 73 escolas buscando a metodologia de tentativa de censo das informações para o tratamento dos dados e análise. O número de alunos identificado para o ano foi de 9.235 das escolas urbanas municipais do município de Londrina.

No ano de 2015 o sítio do INEP não disponibilizou o nível socioeconômico, sendo um fator limitante do trabalho, foi utilizado os indicadores dos anos anteriores estudados (2011/2013), pelo fato de não sofrer alterações no espaço de tempo avaliado.

Os resultados levantados para o ano de 2015 apresentam com uma média das notas do IDEB de 6,5, acima da meta proposta para a cidade de Londrina, que foi 5,9, a mesma média dentre as escolas municipais do estado do PARANÁ. Um ponto relevante foi o coeficiente de variação com 10,9% de variação apresenta como indicador médio (entre 10 e 20) esse resultado significa que as notas estão ficando mais homogêneas e mais semelhantes, algo positivo para o município que consegue aumentar as notas mínimas possibilitando em resultados de aumento na qualidade dos alunos.

A quantidade de escolas estudadas pela tentativa de censo, porém nem todas as escolas possuem o IDEB para o ano de 2015, apenas 3 não apresentaram a nota, e o nível socioeconômico aplicado em 68 escolas, algumas destas escolas tiveram sua inauguração posterior ao ano de 2013, não tendo uma nota anterior para ser replicada nos estudos seguintes. O número da base de cálculo do IDEB do Paraná foi devido a quantidade de cidades do Paraná, um censo pois está é a atual quantidade de cidade (IBGE, 2015).

Quadro 17 – Resumo de valores dos Indicadores IDEB e NSE, ano 2015

IDEB LONDRINA	IDEB PARANÁ	Descrição	NSE
6,5	5,9	Média	54,9
8,2	8,1	Valor Máximo	62,1
4,9	3,8	Valor Mínimo	47,4
0,7	0,6	Desvio Padrão	3,3
10,9%	10,8%	Coeficiente de variação	6,0%
71	399	Base de cálculo	68

Fonte: elaborado pelos autores (2018).

Quadro 18 – Custos das escolas municipais urbanas para 2015.

Custos por Mês	PED	ADM	SOC	TOTAL
Média	R\$ 495,20	R\$ 12,63	R\$22,88	R\$530,72
Máxima	R\$ 870,35	R\$ 92,72	R\$76,32	R\$1.039,40
Mínimo	R\$ 258,01	R\$ 4,94	R\$5,09	R\$285,67
Desvio Padrão	R\$ 126,77	R\$ 13,93	R\$14,84	R\$138,92
Coeficiente de Variação	25,6%	110,2%	82,5%	25,5%
Base de cálculo	73	73	73	73

Fonte: autor (2018).

O quadro 17 apresenta os custos mensais por aluno desmembrado por categoria de custos, o custo pedagógico com o investimento de R\$ 495,20 (quatrocentos e noventa e cinco reais e vinte centavos) tem uma representatividade de aproximadamente 93,3% do custo total, seguido de 2,4% e 4,3% dos custos Administrativo e Social respectivamente, apresentando que os custos com os professores possuem uma alta representatividade.

Dentro os valores apresentados sobre os custos, o coeficiente de variação para os custos administrativos apresentou 110,2% de variação, este indicador teve esse resultado pelo fator de duas escolas terem os custos muito elevado considerado como outliers, não foram excluídos pois os métodos estão sendo replicados durante os anos de estudo, uma alteração singular para um determinado ano pode comprometer as análises, foi feita uma exclusão dos dois maiores outliers, com os custos aproximados de R\$ 92,72 e R\$ 79,81, trazendo para a nota máxima o valor de R\$ 38,76, com esse teste, a média reduz para o custo de R\$ 10,56 e o desvio padrão para 6,3 apresentando um novo coeficiente de variação de 59,2%, esta análise foi para comprovar os valores dos custos levantados e verificar a credibilidade das informações.

O salário mínimo vigente do ano de 2016 foi de R\$ 880,00 (oitocentos e oitenta reais), (Decreto 8.618/2015), apenas lembrando que os custos de 2015 teve os valores do ano base de 2016, por este motivo utilizou-se o salário mínimo de 2016, onde o custo médio do aluno R\$ 530,72 (quinhentos e trinta reais e setenta e dois centavos) por mês, representou 67,3% do salário mínimo do ano estudado, este custo é investido pelo governo na esfera municipal para as escolas urbanas.

Tabela 6 – Correlação das variáveis – dados do ano 2015.

	IDEB 2015	INSE	Número alunos	PED_ mês_aluno	SOC mês_aluno	ADM mês_aluno
IDEB	1,00					
INSE	0,76	1,00				
QTD ALUNOS	0,31	0,39	1,00			
PED_MÊS_ALUNO	0,13	0,24	-0,33	1,00		
SOC_MÊS_ALUNO	-0,27	-0,29	-0,39	0,44	1,00	
ADM_MÊS_ALUNO	-0,25	-0,20	-0,18	0,28	0,39	1,00

Fonte: autor (2018).

A análise estatística de correlação contribui para medir a associação entre as variáveis, diferente da regressão, a correlação aceita alguns espaços sem preenchimento, como neste estudo, algumas escolas não tiveram o IDEB, apenas 3 escolas, e mesmo sem estes dados foi possível gerar um estudo de correlação entre as variáveis do IDEB, INSE, quantidade de alunos por escola, custos pedagógicos, sociais e administrativos, semelhante ao ocorrido nos anos anteriores deste trabalho, uma correlação forte entre as variáveis IDEB e INSE ($r=0,76$) associação classificada como alta e positiva. (Hair *et al* 1995).

As demais variáveis, como quantidade de alunos, custos sociais e custos pedagógicos possuem uma força de associação considerada pequena, mas definida, os custos com sinal negativo avalia-se que a leitura para este resultado seja de menor investimento nos custos para maiores resultados do IDEB, é válido está observação, porém para o estudo não foi creditado desta forma, o resultado teve como orientação que não possui uma correlação significativa para estas variáveis, quebrando o paradigma que quanto maior o investimento, ou maiores os custos os resultados serão de alto desempenho.

Para as escolas que possuem baixos desempenhos, com base na análise estatística de correlação, a variável direta e prioritária para iniciar as ações com enfoque em aumentar as notas do IDEB dos alunos é em ordem de inter-relação as ações para o nível socioeconômico, como envolvimento da família nos estudos, seguido de alocação de recursos de alunos por sala, e os custos: social, administrativo e pedagógico.

Tabela 7 – Regressão das variáveis do ano de 2015.

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,77
R-Quadrado	0,60
R-quadrado ajustado	0,56
Erro padrão	0,47
Observações	66

ANOVA

	<i>gl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>F de significação</i>
Regressão	6	19,27952	3,213254	14,76022	3,25E-10
Resíduo	59	12,84411	0,217697		
Total	65	32,12364			

	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	<i>95% inferiores</i>	<i>95% superiores</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Interseção	-1,73	1,13	-1,54	0,13	-3,98	0,52	-3,98	0,52
INSE	0,16	0,02	6,74	0,00*	0,11	0,20	0,11	0,20
QTD ALUNOS	0,00	0,01	-0,51	0,61	-0,02	0,01	-0,02	0,01
PED	177,16	194,76	0,91	0,37	-212,56	566,88	-212,56	566,88
SOC	177,16	194,76	0,91	0,37	-212,56	566,88	-212,56	566,88
ADM	177,16	194,77	0,91	0,37	-212,57	566,88	-212,57	566,88
TOTAL	-177,16	194,76	-0,91	0,37	-566,88	212,56	-566,88	212,56

Fonte: autor (2018).

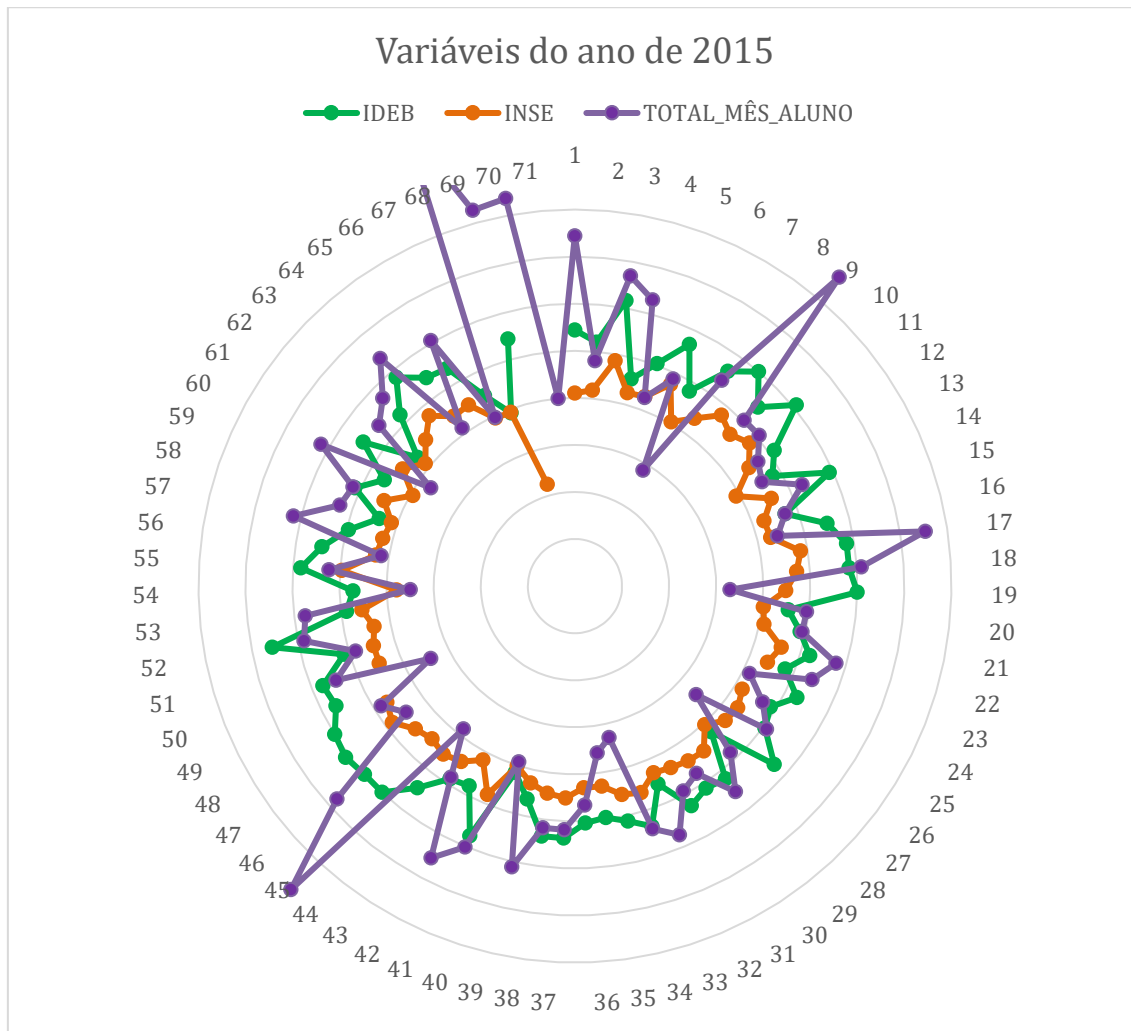
A tabela 7 sobre a análise estatística de regressão, utilizou-se a variável dependente com as notas dos alunos do ano de 2015, nota do IDEB e as variáveis independentes foram: nível socioeconômico quantidade de alunos, custos pedagógicos, sociais e administrativos e os custos totais mensais dos alunos. Para a análise da regressão o tratamento dos dados foi necessário para excluir as escolas que por algum motivo não tinham alguma informação como a nota do IDEB ou o valor dos custos ou até mesmo o INSE, este fator reduz a quantidade de escolas, para este ano, a quantidade foi de n=66 observações.

O R quadrado, dentre os indicadores apresentado demonstra um índice de 0,56 que representa que dentre a variação das notas do IDEB, as variáveis independentes têm um fator de explicação de 56%, dentro dos estudos de administração um percentual aceitável, para o estudo e justificar sua relevância. (HAIR *et al*, 1995).

Dentre as variáveis independentes, a variável NSE apresentou dados significativos ($p < 0,05$), e com valor de $\beta = 0,16$, semelhante ao ocorrido nos anos anteriores deste estudo, apresenta uma força diretamente proporcional, ou seja, quanto maior o Nível Socioeconômico da Escola, maior será o desempenho médio dos alunos do IDEB, as outras variáveis não apresentaram nível de significância.

No gráfico 3 algumas informações estão ausentes como a nota do IDEB das escolas número 70 e 71, pelo fato de não encontrar as notas referentes, algumas escolas não participaram do IDEB em determinado ano.

Gráfico 3 – Variáveis de IDEB, INSE e Custo total do aluno por mês – ano 2015



Fonte: autor (2018).

Outro quesito explicativo visual do gráfico foi a escola número 68 que transcendeu o custo total mês por aluno, onde o custo para o ano de 2013 foi de R\$ 1.039,40 (um mil e trinta e nove reais e quarenta centavos), a escola em questão é E. M Zumbi dos Palmares. As escolas com suas particularidades apresentam características diferentes como número de alunos, número de professores, resultando em maiores custos com o pedagógico, assim como custos com alimentação de alunos e número de funcionários possibilitam uma visão de agrupamento de perfil de escolas, criando modelos a serem seguidos.

Quadro 19 – Síntese das maiores e menores notas do IDEB – ano 2015

N.	ESCOLA	IDEB	INSE	CUSTO TOTAL ALUNO
52	E.M. NEMAN SAHYUN	8,2	54,38	R\$ 587,10
3	E.M. ANDREA NUZZI MAESTRO	7,7	60,80	R\$ 669,37
11	E.M. CARLOS DIETZ	7,6	59,98	R\$ 505,72
47	E.M. MIGUEL BESPALHOK	7,6	60,51	R\$ 448,05
58	E.M. OSVALDO CRUZ	5,5	51,52	R\$ 528,44
62	E.M. SALIM ABORIHAM	5,4	51,40	R\$ 538,44
28	E.M. IRENE APARECIDA DA SILVA	5,3	50,41	R\$ 483,72
40	E.M. MARIA CÂNDIDA PEIXOTO SALLES	5,2	50,20	R\$ 391,83
72	E.M. GENI FERREIRA PROFESSORA	5,0		R\$ 576,88
68	E.M. ZUMBI DOS PALMARES	4,9	49,18	R\$ 1.039,40

Fonte: autor (2018).

A lista das escolas apresentadas no quadro 19, teve como objetivo de apresentar as melhores escolas com eficiência dos desempenho dos alunos, com relação direta com o INSE e sendo indiferente quanto aos custos total por aluno mês, dentre as escolas as maiores notas do IDEB acima de 7,5, são escolas que podem ser criadas modelos de práticas pedagógicas a serem padronizados dentre as escolas de menores notas, listadas também não como critério de punição nem de medição, mas com um sinal de alerta e de possibilidade de melhorias.

As notas das escolas menos eficientes têm um olhar positivo quando avaliado que a meta para a cidade, dentre as escolas municipais no ano de 2015 foi de 5.9 não muito distante das notas mínimas observadas, estas escolas podem identificar quais as práticas realizadas e elaborar um comparativo com as escolas mais eficientes para traçar planos e metodologia para aumentar o desempenho dos discentes, apresentando o perfil dos alunos, levantando quais as principais dificuldades e como, com exemplos de outras ações, trabalhar junto aos alunos para que as médias das notas aumentem.

As análises estatísticas deste estudo corroboram informando que não apenas as práticas pedagógicas influenciam nas notas, também dentre as variáveis estudadas como o nível socioeconômico tem fator direto, a complexidade da educação neste ponto é apresentado, deve ser pensado em ações dentro e fora da escola assim como buscar formas de trazer as famílias dos alunos para dentro do contexto educacional buscando um resultado onde a família do aluno incentive os estudos possibilitando um aumento de interesse e melhores notas do IDEB.

Quadro 20 – DEA – Análise Envoltória dos Dados – ano 2015.

	Escolas	E.M. ZUMBI DOS PALMARES	E.M. SALIM ABORIHAM	E.M. JOSÉ GASPARINI PROFESSOR	E.M. ANITA GARIBALDI	E.M. OSVALDO CRUZ	E.M. IRENE APARECIDA DA SILVA	E.M. MARIA CÂNDIDA PEIXOTO SALLES
	DMU	DMU68	DMU66	DMU32	DMU4	DMU58	DMU28	DMU40
	Eficiência	66,1%	72,8%	73,2%	74,6%	76,7%	78,0%	79,0%
INSE	ATUAL	49,18	51,4	53,78	53,17	51,52	50,41	50,2
	META	49,18	51,4	53,29	53,17	51,52	47,28	50,2
ALUNOS	ATUAL	110	118	110	129	118	98	104
	META	104	112	110	116	115	98	104
PEDAGÓGICO	ATUAL	R\$870,35	R\$501,57	R\$519,26	R\$593,79	R\$495,03	R\$422,17	R\$335,97
	META	R\$481,25	R\$422,02	R\$519,26	R\$429,48	R\$359,03	R\$422,17	R\$335,97
SOCIAL	ATUAL	R\$76,32	R\$26,53	R\$36,45	R\$26,25	R\$15,79	R\$51,17	R\$45,94
	META	R\$38,46	R\$26,53	R\$36,45	R\$26,25	R\$15,79	R\$28,99	R\$10,72
ADM	ATUAL	R\$92,72	R\$10,35	R\$17,63	R\$10,10	R\$17,62	R\$10,39	R\$9,92
	META	R\$11,24	R\$9,34	R\$12,41	R\$9,45	R\$7,46	R\$9,57	R\$6,80
IDEB	ATUAL	4,9	5,4	5,7	5,7	5,5	5,3	5,2
	META	7,4	7,4	7,7	7,6	7,1	6,7	6,5
Benchmarking	Escolas	52	52, 19	52, 61, 1	52, 19	19, 52	52, 61	61, 19, 52

Fonte: autor (2018).

Contribuindo com as observações, o estudo do DEA mostra um direcionamento possível dentre as escolas, classificadas pelo software como de menor eficiência, ressaltando que o indicador base para a utilização do SIADV foi foco nos resultados e o produto como resultado o desempenho dos alunos das escolas municipais urbanas de Londrina para o ano de 2015.

As escolas citadas apresentam uma eficiência iniciando com 66,1% até 79,0%, o quadro 20 apresenta a realizada e as metas a serem atingidas, com essas propostas de metas o resultado tende a ser maximizado podendo chegar aos números propostos pela nota do IDEB

4.3.1 – Resumo Das Análises Dos Dados Ano 2015.

No ano de 2015 o número de alunos foi de 8.382, a nota média das 71 escolas pesquisadas foi de 6,5 acima da meta proposta de 5,9 e um índice baixo de variação entre as notas menores para as maiores. O custo total por mês por aluno foi de R\$ 530,72, tendo como principal custo o pedagógico com aproximadamente 93%. A correlação e a regressão corroboraram com os resultados significativos e de alta associação entre as variáveis do IDEB e do INSE, demonstrando a relação proporcional das variáveis.

4.4 DADOS DO ANO REFERÊNCIA 2017

No ano de 2017 foram pesquisadas 74 escolas, porém o número de alunos elevou-se para a quantidade de 22.404, a quantidade máxima de alunos foi na escola Professor Ruth Lemos com 677 estudantes, a média de alunos ficou com 311 alunos por escola. (CENSO ESCOLAR, 2017).

Quadro 21 – Resumo de valores dos Indicadores IDEB e NSE, ano 2017

IDEB LONDRINA	Descrição	NSE
6,9	Média	55,0
8,6	Valor Máximo	62,1
5,5	Valor Mínimo	47,4
0,7	Desvio Padrão	3,2
10,0%	Coefficiente de variação	5,8%
67	Base de cálculo	64

Fonte: elaborado pelos autores (2018)

Os dados de 2017 foram levantados em meados do ano seguinte, não fornecendo base de comparação para o estado do PARANA, porém é possível identificar dentro do sítio do INEP que a meta para o ano é de 6,2, nota com pouca distância da nota mínima, ou seja, é possível utilizar a meta para ser a base para as notas mínimas.

Com o tratamento dos dados identificou-se que tendo como base a meta estabelecida para a cidade, da nota média de 6,2, dentre as escolas que possuem o IDEB (n=67), apenas 9,0% estão com a nota abaixo da meta, uma visão de resultados das ações realizadas pela secretaria da educação para as escolas municipais urbanas.

O nível socioeconômico ficou com o índice de 55,0 dentro da classificação Nível IV que o nível de renda da família é de 1 a 2 salários mínimos algo próximo aos ganhos de R\$ 1.800,00 (mil e oitocentos reais), e seus estudos chegaram aos níveis médios, porém não concluíram o ensino superior, o valor máximo do nível ou valores acima do indicador 60 adentram conforme quadro 3 na faixa de 60 a 70 onde o maior diferencial é a renda da família que passa a ser de 2 a 12 salários mínimos, quando a escolaridade semelhante ao nível anterior.

Os resultados dos anos anteriores para a relação das variáveis do IDEB e do INSE são de associação positiva, ou proporcional, para o crescimento de ambas o investimento em políticas públicas educacionais e sociais tem uma relação para o desenvolvimento da sociedade.

Quadro 22 – Custos das escolas municipais urbanas para 2017.

Valores por Mês	PED	ADM	SOC	TOTAL
Média	R\$ 375,28	R\$ 193,33	R\$ 52,03	R\$ 620,65
Máxima	R\$ 598,35	R\$ 573,85	R\$ 181,80	R\$ 1.166,43
Mínimo	R\$ 221,77	R\$ 75,49	R\$ 10,82	R\$343,67
Desvio Padrão	82,44	88,96	28,70	158,23
Coeficiente de Variação	22,0%	46,0%	55,2%	25,5%
Base de cálculo	74	74	74	74

Fonte: autor (2018).

O quadro 22 apresenta os custos pedagógicos, administrativos e sociais dos alunos das escolas municipais urbanas do município de Londrina, para o ano de 2017 identificou-se que a média dos custos totais por alunos é de R\$ 620,65 (seiscentos e vinte reais e sessenta e cinco centavos), deste valor o custo pedagógico equivale 60,5%, seguido de custos administrativos com 31,1% e 8,4% para custos sociais. Uma possível explicação para o crescimento dos custos administrativos, foi custos não contabilizados em anos anteriores como energia, água, telefone e link de acesso à internet para fornecer acesso aos alunos.

Uma comparativo junto ao salário mínimo vigente do ano de 2017, que foi o valor de R\$ 937,00 (setecentos e oitenta e oito reais), (Decreto 13.152/2015), o custo médio total do aluno por mês fica aproximadamente 66,2% do salário mínimo.

As variações com base do coeficiente de variação são classificadas como altas e muito altas (Gomes, 1990), para este ano um heterogeneidade nas ações e nos custos fica evidenciado pelas disparidades entre as médias dos custos máximos e mínimos, uma visão positiva quando as escolas estão sendo mais individuais com suas particularidades e uma pessimista quando a visão trata-se de ações singulares, podendo ser feito uma gestão de agrupamentos das escolas por região para que os custos sejam menores ou menos dispare.

O custo social que representa a merenda, alimentação dos alunos dentre os anos estudados aumentou sua representatividade dos custos, por fatores como o aumento dos alimentos, a quantidade de número de funcionários para a manipulação correta dos alimentos e pelo aumento no número de alunos, evidenciado no comparativo entre os anos.

Tabela 8 – Correlação das variáveis – dados do ano 2017.

	IDEB 2017	INSE	Número alunos	PED_ mês_ aluno	SOC mês_ aluno	ADM mês_ aluno
IDEB	1,00					
INSE	0,66	1,00				
QTD ALUNOS	0,17	0,49	1,00			
PED_MÊS_ALUNO	0,04	0,15	0,06	1,00		
SOC_MÊS_ALUNO	-0,34	-0,18	0,04	0,11	1,00	
ADM_MÊS_ALUNO	-0,05	0,03	-0,04	0,41	0,58	1,00

Fonte: autor (2018).

A correlação entre as variáveis do IDEB e do INSE continuam com fortes associações positivas, para o ano estudado, o indicador teve uma associação considerada moderada, na faixa de 0,6 a 0,7 (+ou-), abaixo dos anos anteriores, porém apresentando dados que para o aumento do desempenho dos alunos é necessário não somente novas ou melhores práticas pedagógicas, mas sim uma complexidade de políticas públicas para o desenvolvimento social dos moradores dos entornos das escolas. (HAIR *et al*, 1995).

Nos estudos de Alves e Soares (2012) apontam que o nível socioeconômico das escolas de educação básica no Brasil está ligado ao nível médio de renda per capita dos municípios, afirma que o índice INSE reflete a realidade socioeconômica das escolas pesquisadas. O INSE auxilia a criar grupos homogêneos para que tenham ações semelhantes aos públicos atendidos, sendo as práticas de bons resultados podendo ser aplicadas em outras escolas municipais e a importância do IDEB com medida de evolução das práticas pedagógicas.

Outras variáveis como quantidade de alunos, custos pedagógicos, sociais e administrativos estão nas categorias de pequena e leve associação, uma categoria de quase imperceptível de associação. O ponto sobre custo social mensal por aluno resultar em um indicador negativo não aponta que quanto menor o investimento em alimentação, maior será o resultado do desempenho do aluno. Uma especialista na área a nutricionista Ângela Federau, em reportagens para o jornal estadual Gazeta do Povo, relatou que as crianças em idade escolar tem necessidade diferentes, com relação ao desenvolvimento do corpo e das atitudes, como o desenvolvimento de órgãos como o cérebro, a capacidade de concentração a parte de memória depende de uma alimentação balanceada juntamente com a hidratação correta, pois esta idade onde as crianças sentem mais fome é necessário garantir os alimentos para o crescimento vinculado ao desempenho acadêmico. (GAZETA DO POVO, 2017)

Tabela 9 – Regressão das variáveis do ano de 2017.

<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,73
R-Quadrado	0,53
R-quadrado ajustado	0,47
Erro padrão	0,51
Observações	60

ANOVA

2017	gl	SQ	MQ	F	F de significação
Regressão	6	15,80525153	2,634208589	12,19628259	1,44563E-08
Resíduo	54	13,99579875	0,259181458		
Total	60	29,80105028			

2017	Coefficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P	95% inferiores	95% superiores	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Interseção	-0,32	1,31	-0,24	0,81	-2,94	2,31	-2,94	2,31
INSE	0,17	0,03	6,37	0,00*	0,12	0,22	0,12	0,22
QTD ALUNOS	-0,01	0,01	-1,57	0,12	-0,03	0,00	-0,03	0,00
PED	0,00	0,00	-0,46	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00
SOC	-0,01	0,00	-1,48	0,14	-0,01	0,00	-0,01	0,00
ADM	0,00	0,00	65535,00	#NÚM!	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00	-0,01	#NÚM!	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: autor (2018).

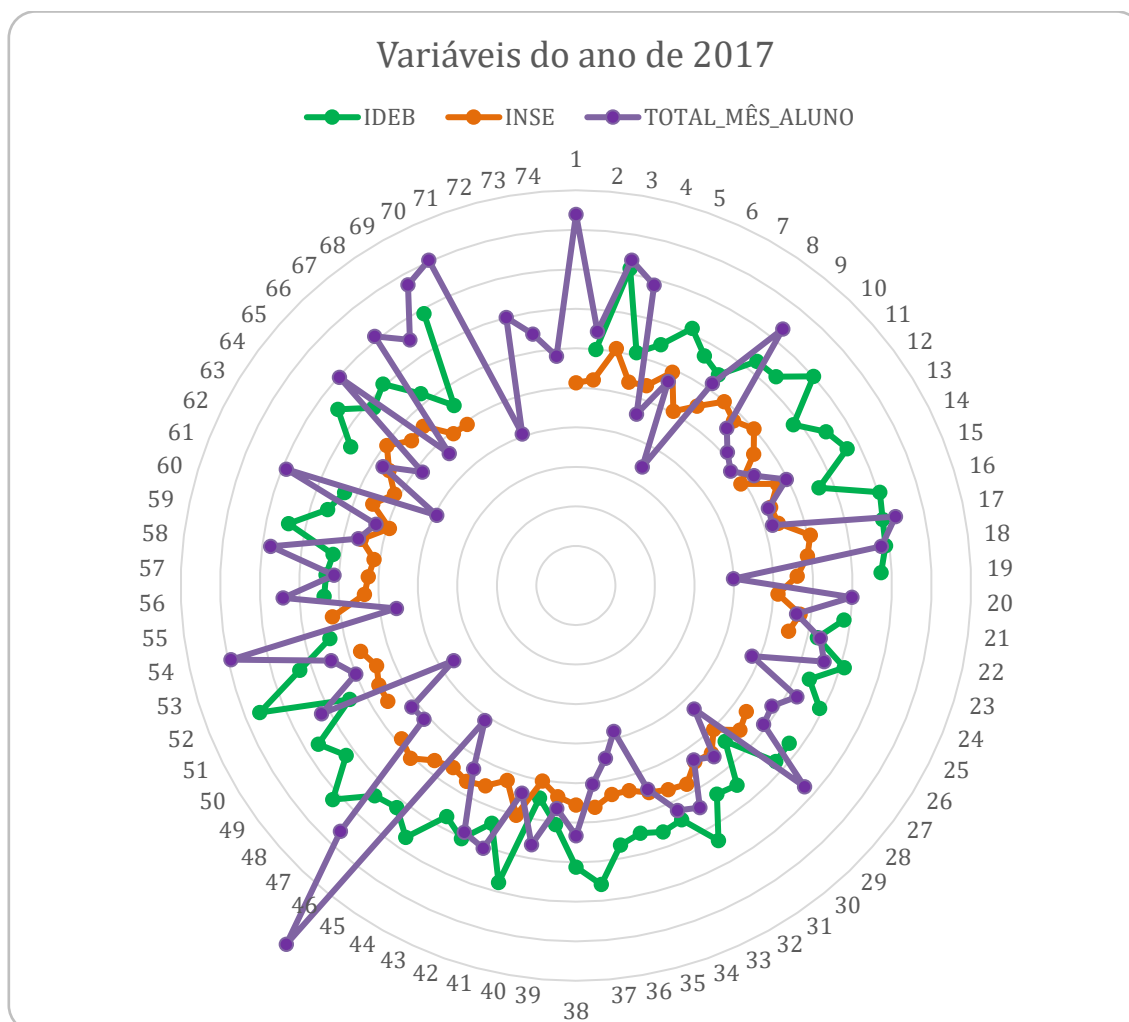
A regressão pautada na tabela 9 apresentou como resultado do R quadrado ajustado o valor de 0,47, dentre os anos estudados, foi o menor valor encontrado, explicando a representação de 47% da variância da nota do IDEB pelas variáveis do nível socioeconômico, a quantidade de alunos, e os custos pedagógicos, sociais e administrativo, assim como o custo total. (HAIR *et al*, 1995).

A variável INSE demonstrou uma correlação significativa ($p < 0,05$), e com valor de $\beta = 0,17$, uma força diretamente proporcional, quanto maior o Nível Socioeconômico da Escola, maior será o desempenho médio dos alunos do IDEB, as outras variáveis não foram significativas, um cálculo que pode ser feito para cada ponto de crescimento do IDEB multiplica-se 0,17 do índice do INSE.

Para o ano de 2017, as variáveis independentes não resultaram em relações significativas com a variável dependente que foi o desempenho dos alunos, corroborando com a correlação e com as apresentações de comparativo que mostram que o crescimento do IDEB não está atrelado apenas aos custos, além dos custos outras variáveis precisam ser trabalhadas para resultar em melhores desempenhos como práticas escolares das principais escolas com maiores resultados do IDEB do município.

A elaboração do gráfico 4 apresenta a variação dos custos das escolas mostram que dentre as 74 escolas estudadas os custos mais altos não refletem nas maiores notas do IDEB, um fator confirmado pelas análises estatísticas para o ano de 2017.

Gráfico 4 – Variáveis de IDEB, INSE e Custo total do aluno por mês – ano 2017



Fonte: autor (2018).

A falta de alguns pontos no gráfico 4 foi pelo motivo de falta de dados como as notas do IDEB de 2017, nem todas as escolas tiveram a divulgação pelos dados secundários informadas, a base dos dados públicos no sítio do INEP não justificou o motivo das escolas não terem feito as avaliações. Quando a escola tem o número de alunos menor que 20 para o quinto ano não é realizado a prova do IDEB naquele período.

O INSE teve pouca variação, conforme exposto no quadro 20, o coeficiente baixo de 5,8% demonstra uma similaridade das famílias quanto ao quesito socioeconômico para as escolas municipais urbanas.

Quadro 23 – Síntese das maiores e menores notas do IDEB – ano 2017

N.	ESCOLA	IDEB	INSE	CUSTO TOTAL ALUNO
52	E.M. NEMAN SAHYUN	8,6	54,38	R\$ 599,96
48	E.M. MOACYR CAMARGO MARTINS	8,2	58,74	R\$ 511,88
3	E.M. ANDREA NUZZI MAESTRO	8,1	60,80	R\$ 835,15
16	E.M. CLAUDIO DE ALMEIDA E SILVA DR	8,0	53,60	R\$ 520,19
11	E.M. CARLOS DIETZ	8,0	59,98	R\$ 510,70
4	E.M. ANITA GARIBALDI	6,1	53,17	R\$ 785,54
39	E.M. MARI CARRERA BUENO PROF.	6,1	53,62	R\$ 566,25
2	E.M. ANCHIETA PADRE	6,0	52,21	R\$ 645,07
68	E.M. ZUMBI DOS PALMARES	5,5	49,18	R\$ 750,30
29	E.M. JOÃO XXIII	5,5	50,41	R\$ 432,27
40	E.M. MARIA CÂNDIDA PEIXOTO SALLES	5,5	50,20	R\$ 665,38

Fonte: autor (2018).

O quadro 23 faz o detalhamento dentre as escolas pontuadas no gráfico 4, selecionando as cinco melhores escolas pelo rendimento do IDEB e as seis escolas de menor nível. Lembrando que a escola é de 0 a 10, os níveis 6,0 e 6,1 para um ambiente acadêmico remete ao nível regular, enquanto para o desempenho dos alunos, com base nos dados do MEC e do INEP estes números encontram-se abaixo da meta estabelecida da média para o município de Londrina de 6,2. Pouca diferença que pode ser trabalhada com ações das escolas de melhor eficiência.

As cinco primeiras escolas mostram uma variação nos custos, cuja média do custo total do ano por mês foi de R\$ 620,65 (seiscentos e vinte reais e sessenta e cinco centavos) onde 4 das principais escolas estão abaixo da média, possibilitando uma compreensão que é possível identificar dentre estas escolas qual o modelo ou procedimentos metodológicos e pedagógicos que são realizados e torna-los um padrão para outras escolas. Avaliar o nível de interação dos professores junto as famílias, visto que a associação entre o desempenho do aluno está relacionada com o nível socioeconômico, como incentivar a participação dos envolvidos familiares nas ações e se alguma escola utiliza essa prática, e apontar outras práticas realizadas entre a escola e a comunidade do entorno.

As escolas de menor desempenho também têm oscilações quanto aos custos, justificando que é uma das variáveis da complexidade de gestão pelos responsáveis pela escola e os dirigentes da secretaria da educação municipal, porem o intuito de apresentar as escolas é de direcionar uma atenção e propor ações para elevar o nível de qualidade do ensino medidos pelos indicadores de desempenho.

Quadro 24 – DEA – Análise Envoltória dos Dados – ano 2017.

Escolas	E.M. MARIA CÂNDIDA PEIXOTO SALLES	E.M. RUTH LEMOS PROF.	E.M. ANITA GARIBALDI	E.M. FRANCISCO PEREIRA DE ALMEIDA JUNIOR	E.M. ANCHIETA PADRE	E.M. HIKOMA UDIHARA	E.M. NARA MANELLA	
DMU	DMU40	DMU61	DMU4	DMU23	DMU2	DMU26	DMU51	
Eficiência	72,0%	72,6%	72,9%	73,2%	75,2%	75,6%	75,6%	
INSE	ATUAL	50,20	55,34	53,17	55,02	52,21	53,97	55,82
	META	50,20	55,34	53,17	55,02	52,21	53,97	55,82
ALUNOS	ATUAL	109	126	118	121	121	119	123
	META	109	121	188	120	110	119	114
PEDAGÓGICO	ATUAL	R\$501,22	R\$408,43	R\$444,66	R\$403,27	R\$350,29	R\$522,71	R\$362,72
	META	R\$362,05	R\$408,43	R\$397,61	R\$403,27	R\$350,29	R\$399,27	R\$362,72
SOCIAL	ATUAL	R\$33,49	R\$95,69	R\$52,65	R\$60,24	R\$37,50	R\$89,21	R\$99,33
	META	R\$20,68	R\$28,85	R\$24,68	R\$29,03	R\$37,50	R\$27,58	R\$57,93
ADM	ATUAL	R\$130,67	R\$285,44	R\$288,23	R\$169,24	R\$257,27	R\$290,99	R\$258,80
	META	R\$130,67	R\$170,84	R\$162,96	R\$169,24	R\$159,23	R\$166,39	R\$183,50
IDEB	ATUAL	5,5	6,3	6,1	6,3	6	6,4	6,4
	META	7,6	8,6	8,3	8,6	7,9	8,4	8,4

Benchmarking	Escolas	52, 48	52, 13	52, 13	52, 13, 53	13, 52, 50	52, 13	13, 52
--------------	---------	--------	--------	--------	------------	------------	--------	--------

O resultado do DEA para o ano de 2017 apresentou como escolas modelos ou benchmarking das escolas menos eficientes para as escolas mais eficientes, corroborando com o quadro 24, onde apresenta as escolas de maiores índices de IDEB e as escolas com os menos índices pontuados no quadro 23.

A análise envoltória dos dados aponta o nível de eficiência da escola, que direcionado para as saídas que são os resultados médios dos desempenhos dos alunos, indicador IDEB, divulgado bienalmente, utilizando com base as metas a serem atingidas pelas escolas desde quantidade de alunos até uma previsão de custos pedagógicos, sociais e administrativos, pois tendo como referência as escolas modelos, avaliar quais as realidades das escolas e qual as escolas semelhantes pontuadas pelo software, as propostas de escolas modelos segue os parâmetro das variáveis de entrada colocadas como INSE, quantidade de alunos e os custos desmembrados, buscando a semelhança entre as escolas e sugerindo um benchmarking por escola.

4.4.1 – Resumo Das Análises Dos Dados Ano 2017.

Os dados apontados de 2017 mostram os custos dos alunos/mês médio aproximado de 60,5% do salário mínimo com R\$ 620,65, e as médias do IDEB acima da meta com 6,9 a nota das escolas municipais urbanas de Londrina.

4.5 COMPARATIVO DAS VARIÁVEIS DOS ANOS, 2011, 2013, 2015 E 2017.

Após a análise por ano, apresentando suas particularidades, detalhes e buscando o tratamento dos dados para ofertar informações para discriminar quais as escolas modelos a serem seguidos e quais os melhores desempenhos do IDEB para serem referências e com as estatísticas colaborar com as relações entre as variáveis, quais dessas possuem maior intensidade de associação e quais não apresentam. Foi realizado uma análise comparativa dentre os anos estudados para demonstrar a evolução do período dentre as relações das variáveis.

Utilizando o padrão dos modelos apresentados anteriormente dos anos estudados, o IDEB apresenta um crescente desempenho e sempre acima da meta projetada para a cidade de Londrina que são para 2011, nota 5,4, para 2013 a nota 5,7, seguido de 5,9 para 2015 e para o ano de 2017 a meta de 6,2. No quadro 24 apresenta as notas dos anos estudados, lembrando que a divulgação do IDEB é bianualmente, e direciona a atenção para as notas mínimas, com a evolução positiva durante os anos está próximo de alcançar as metas, ou seja, utilizar a meta da média como ponto de partida para as notas mínimas, um esforço complexo, porém aumentando a qualidade geral das escolas municipais urbanas da cidade de Londrina resultando em uma cidade referência na metodologia do ensino para os anos iniciais.

Quadro 25 – Comparativo das notas do IDEB dos anos de 2011, 2013, 2015 e 2017

Notas do IDEB	2011	2013	2015	2017
Média das Notas do IDEB	5,5	6,4	6,5	6,9
Máxima	7,5	7,9	8,2	8,6
Mínima	3,2	4,5	4,9	5,5
Desvio Padrão	0,9	0,8	0,7	0,7
Coefficiente de variação	16,0%	12,3%	10,9%	10,0%
Escolas analisadas.	67	66	71	67

Fonte: autor (2018).

A quantidade de escolas estudadas, lembrando uma limitação do estudo, que mesmo buscando a tentativa de censo, não são todas as escolas que participaram das provas que resultam no IDEB. Os coeficientes de variações têm se reduzido mostrando-se nas categorias de médios com uma tendência para variação baixa (GOMES, 1990), e de homogeneidade, algo positivo, diminuindo a disparidade e melhorando o nível educacional com o aumento das médias e um bom indicador de nota mínima, visto que é um indicador de 0 a 10, atingindo um nível de 5,5 para nota mínima mostra a boa gestão das práticas aplicadas pelos responsáveis pela educação municipal.

O INSE dos períodos avaliados foi o mesmo, o índice do nível socioeconômico foi disponibilizado para os anos de 2011 e 2013, e repetido para os anos de 2015 e 2017 nas análises pelo critério de seleção do grupo de pesquisa em avaliar que as escolas encontram-se nas mesmas regiões e os níveis sociais das famílias não sofrem influências diretas, no estudo de Krieger *et al* (1997) na área da saúde, que tem como pressuposto que as moradias em uma determinada vizinha tem-se sua composição social e econômica, que a população tem características muito homogêneas e as mudanças quando ocorrem são mais individuais, sendo assim utilizou como base a área geográfica que a escola encontra-se e a demarcação justificando a homogeneidade dos moradores próximos que são os alunos das determinadas escolas.

Tabela 10 – Custos Mensal dos alunos - Comparativo dos anos estudados

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
IPCA	5,84%	5,91%	6,40%	10,67%	6,28%	2,94%	1,32%	CUSTOS	% SM
R\$319,22	R\$337,86	R\$357,83	R\$380,73	R\$421,36	R\$447,82	R\$460,98	R\$467,07	2011	58,6%
		R\$392,65	R\$417,78	R\$462,36	R\$491,39	R\$505,84	R\$512,52	2013	57,9%
					R\$530,72	R\$546,32	R\$553,53	2016	60,3%
						R\$620,65	R\$628,84	2017	66,2%

Fonte: autor (2018).

A tabela 10 apresenta o custo total, levantado durante os anos, este custo composto pelo custo pedagógico, social e administrativo, descritos nas análises por ano, o custo total mensal do aluno em seu respectivo ano, acrescido dos índices do IPCA até o mês de junho de 2018 para comparação do valor presente caso os valores da época fossem para ser contabilizados na atualidade e como critério de comparação, além do custo foi realizado o comparativo da representatividade junto ao salário mínimo.

Os custos de 2011, 2013, 2015 e 2017 apresentados foram respectivamente R\$ 467,07, R\$ 512,52, R\$ 553,53 e R\$ 628,84, os custos aumentaram assim como a representatividade no salário mínimo que em 2011 foi de 58,6% e nos dados de 2017 o mesmo índice teve um acréscimo chegando a 66,2%. Uma leitura para esta informação é que um aluno por mês, tem de custo para o município aproximadamente R\$ 628,84 (seiscentos e vinte e oito reais e oitenta e quatro centavos) ou então o custo de um aluno representa aproximadamente 66,2% de um salário mínimo vigente. Este investimento é de fonte municipal os recursos aplicados, justificando para a população o retorno dos impostos coletados pelo município.

A informação chegando aos cidadãos gera credibilidade da gestão sobre os recursos, tanto os recursos de mão de obra, como recursos de estrutura e financeiro para o foco deste estudo que é a educação. Apresentar dados de custos das escolas é um critério a ser seguido pela Constituição Federal que cobra da administração pública a ação de publicidade como um princípio a ser aplicado somados a legalidade, impessoalidade, moralidade e eficiência.

Tabela 11 – Representatividade dos custos pelos anos

CUSTOS	2011	2013	2015	2017
Pedagógicos	80,5%	88,5%	93,3%	60,5%
Administrativo	11,9%	0,4%	2,4%	31,1%
Sociais	7,9%	11,1%	4,3%	8,4%

Fonte: autor (2018).

A oscilação das distribuições dos custos dentre os anos fica evidenciado nos custos pedagógicos pelo aumento e uma queda expressiva no ano de 2017. O ano de 2017 teve as incidências de controle de custos anteriormente não contabilizados e descritos de formas em planilhas por unidade de custos como exemplo, sabe-se os valores dos custos de cada unidade com despesas de energia, água e link da internet, considerados como custos administrativos, e um aumento significativo de representatividade.

No que tange aos custos pedagógico os estudos de Menezes Filho (2007) estes corroboram com as análises estatísticas de correlação e regressão que apontam que o salário dos professores não tem nenhum impacto na proficiência dos seus estudantes. A renda familiar do professor também parece afetar muito pouco os resultados, com exceção das faixas de renda maiores na 8ª série.

Os custos sociais, representados pelos gastos de alimentação dos alunos tem sua representatividade em crescimento pela quantidade de alunos aumentando nas escolas municipais assim como os custos com alimentos estão maiores do que os anos anteriores, possibilitando novas práticas para alocar e manipular os alimentos de uma forma mais eficiente buscando padronização de tarefas e atividades com base nas escolas com maiores resultados e menores custos sociais.

Um fator relevante identificado por estudos similares demonstrou que as diferenças na gestão dos recursos, ou seja, na forma de aloca-los, são mais importantes para explicar melhores resultados do que a simples quantidade de recursos disponíveis. (MENEZES-FILHO, 2007).

Tabela 12 – Notas do IDEB por escolas durante os períodos pesquisados

N. escola	2011	2013	2015	2017	MÉDIA GERAL
52	7,5	7,9	8,2	8,6	8,1
3	7,1	7,8	7,7	8,1	7,7
48	7,3	7,6	7,5	8,2	7,7
19	6,9	7,8	7,5	7,7	7,5
18	6,5	7,7	7,3	7,9	7,4
69	-	-	6,8	7,9	7,4
32	4,3	5,7	5,7	6,4	5,5
4	4,6	5,6	5,7	6,1	5,5
58	4,5	5,7	5,5	6,2	5,5
54	3,9	5,4	5,9	6,4	5,4
28	5,2	5,4	5,3	5,5	5,4
67	4,1	5,0	5,6	6,2	5,2
62	4,7	5,5	5,4		5,2
68	4,3	5,2	4,9	5,5	5,0
40	4,6	4,5	5,2	5,5	5,0
20	3,8	5,0	5,7		4,8

Fonte: autor (2018).

A tabela 12 apresenta uma média das notas do IDEB por escola e evidência que as escolas com maiores médias são escolas regulares quanto as notas que estão em ascensão durante os períodos avaliados. Em contrapartida as escolas apontadas com notas médias abaixo de 6,0 do IDEB, são escolas que não conseguem ampliar os rendimentos dos alunos, algumas escolas com crescimento lento como exemplo escola n. 28, 40 e 68 que precisam alterar suas práticas pedagógicas, sociais e administrativas somadas as ações sociais para aumentar a participação da família na escola incentivando os alunos aos estudos e resultando em melhores aprendizados para aumentar o desempenho educacional.

Utilizou-se na figura 4 as informações das médias das notas dos IDEB dos anos 2011, 2013, 2015 e 2017, e elaborou por meio de um georreferenciamento as escolas de maiores e menores desempenhos.

Figura 4 – Georreferenciamento das médias das notas do IDEB por escola



Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Na figura 4 demonstrando a localização das escolas e o rendimento médio das notas do IDEB dos últimos anos, é possível avaliar quanto mais ao centro da cidade as notas são maiores e quanto mais a periferias as notas tendem a ser menores, corroborando com os dados do INSE que tem influência direta no desempenho do aluno.

Figura 5 – Georreferenciamento de custos de 2017.



Fonte: elaborado pelo autor (2018).

O georreferenciamento das escolas quanto ao custo total por aluno, baseado no ano de 2017, última atualização possível, apresentou uma heterogeneidade na distribuição, onde os pontos vermelhos são os maiores custos, porém encontra-se em todas as regiões da cidade, diferente das notas do IDEB, e reforçando que o custo tem pouco impacto.

4.6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DE ESTUDOS ANTERIORES.

Apresentando um comparativo com estudos anteriores, pensando em uma série histórica, o estudo teve similaridades com os resultados apontados no documento de Negreiros (2014), o custo pedagógico tem maior representatividade, aproximadamente 78% para a cidade de Londrina, visto que o estudo contou com outras cidades da região, em contrapartida, os custos pedagógico que para este estudo apresentaram queda de representatividade durante os anos, apresentou uma correlação fraca com a nota do IDEB ($r=0,04$) dados de 2017, enquanto no estudo anterior uma correlação significativa ($r=0,184$). O ponto congruente entre os estudos foi a apresentação das escolas mais eficientes e menos eficientes e a contribuição para os gestores e responsáveis atuar de forma paliativa nas ações para adequar-se as práticas das atividades cotidianas ligadas ao ensino das escolas com maiores índices de eficiência, mensurado pelo IDEB.

Custos educacionais municipais atrelados ao conceito de governança foi o estudo conduzido pelos pesquisadores Oliveira *et al* (2014), este estudo de pesquisa qualitativa com escolas das cidades da região de Londrina, em um enfoque comparativo para elaborar ações sociais por meio dos resultados das informações das análises dos custos. Assemelha-se ao presente estudo quanto a relação do nível socioeconômico junto ao desempenho dos alunos, relacionadas as práticas de governança como prestação de contas, envolvimento dos cidadãos e transparência dos custos. O estudo apresenta que os custos com professores, custos pedagógicos tem maior representatividade nas cidades de Bela Vista do Paraíso (57,18%) e Cambé (66,08%) enquanto para a cidade de Alvorá do Sul o custo de maior representatividade foi custos social (55,64%) neste caso vale uma ressalva, está incluso o custo transporte com o aluno, fator de impacto elevado para esta pesquisa.

A relação entre custo direto e o desempenho escolar de Londrina foi fruto de um estudo de Amâncio-Vieira *et al* (2015), com mesmos procedimentos metodológicos de divisão dos custos em pedagógicos, sociais e administrativos, com variáveis de desempenho nota do IDEB, ampliado com as notas de português e matemática do SAEB e as médias das notas de português e matemática. Obteve-se após análise fatorial, que dentre os componentes que mais influência as escolas são a estrutura escolar (34,33%) agrupando o número de alunos, número de professores com graduação, pós-graduação, e custo administrativo, seguido de indicador de docente (31,34%), Indicador social (23,88%) e indicador funcionário (10,45%). Os resultados semelhantes entre os estudos

foi a relação entre os custos e o desempenho escolar, que possui uma ligação, em alguns estudos diretamente influentes em outros estudos mais em segundo plano, porém a contribuição da visão geral dos custos, apresentando suas especificidades é algo para facilitar as decisões dos gestores públicos e terem como embasamento as análises descritivas e estatística buscando aumentar o desempenho dos alunos.

O estudo realizado na cidade de Luziânia/GO, utilizando a análise envoltória dos dados (DEA) tendo como pesquisadores Ferri *et al* (2016), onde a amostra de 41 escolas municipais, utilizou-se como base os custos total por aluno composto dos custos pedagógicos, social e administrativo, e resultou que dentro da análise DEA apenas uma escola teve o grau de eficiência de 100%, enquanto outras 19 escolas foram abaixo do nível de 80%, e a contribuição central foi a utilização do benchmarking para as escolas buscarem quais as práticas realizadas pelas escolas mais eficientes. A análise realizada neste estudo apresentando as escolas mais eficientes dentre os anos pesquisados como as escolas n. 52, 3, 48, 19 e 18, descrita no Apêndice A.

Os estudos seguem uma linha de procedimentos metodológicos que contribuem para um comparativo entre as cidades e seus custos educacionais, possibilitando avaliar quais os custos efetivos produzem melhores resultados que no caso dos custos educacionais para os anos iniciais são os resultados das notas dos alunos, desempenho do IDEB por escola, com média pela cidade e comparando com as metas colocadas pelo INEP. O presente estudo demonstrou que existe escolas ineficientes quando comparado com os desempenhos escolares, ao longo do tempo são algumas que estão com notas abaixo da média em contrapartida a média de todas as escolas municipais urbanas está acima da meta proposta, um sinal positivo para os esforços da secretaria da educação do município.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho teve como objetivo geral a análise da evolução entre as relações das variáveis de custos, socioeconômicas e de estrutura escolar com o desempenho educacional, bem como a eficiência na alocação de recursos, dos alunos do 1º ao 5º ano, classificados como anos iniciais do Ensino Fundamental, da cidade de Londrina/PR, nos anos de 2011, a 2017.

Como objetivos específicos levantou os custos das unidades escolares municipais de Londrina/PR; por ano pesquisado, conforme apresentado na tabela 9, para o ano de 2011 o custo por aluno foi de R\$ 319,22 (trezentos e dezenove reais e vinte dois centavos), pra o ano de 2013 apresentou R\$ 392,65 (trezentos e noventa e dois reais e sessenta e cinco centavos), para o ano de 2016 o custo total foi de R\$ 530,72 (quinhentos e trinta reais e setenta e dois centavos) e o custo mais recente de 2017 apresentou com o investimento de R\$ 620,65 (seiscentos e vinte dois reais e sessenta e cinco centavos).

Descreveu os dados socioeconômicos, de estrutura escolar, e de desempenho educacional das unidades escolares por período avaliado, os dados socioeconômicos foram utilizados com base no INEP, quadro 4, apresentando que o INSE para as escolas estão nível IV (50 a 60), que apresenta que a renda da família está entre 1 e 2 salários mínimos e os pais não completaram a faculdade, porém completaram o ensino fundamental. Os dados de desempenho foram considerados como resultados e a nota foi mensurada pela prova do IDEB, exposto por escola, os resultados demonstraram uma evolução positiva de crescimento das notas e no último período avaliado em 2017, apenas 9 escolas ficaram abaixo da meta para a cidade, nota 6,2.

Apresentou a correlação entre as variáveis de custos, socioeconômicas e de estrutura escolar e pedagógica com o desempenho educacional dos alunos e eficiência na alocação de recursos, nas análises estatísticas apresentou que a correlação com índice de significância apresentou nas variáveis do INSE em comparação com as notas do IDEB dos alunos pelas escolas.

Demonstrou as medidas que o conjunto das variáveis influência no desempenho educacional dos alunos por meio da regressão e mensurou a eficiência das unidades escolares municipais estudadas através da Análise Envoltória dos Dados (DEA). A regressão corroborou com a correlação embasando a correlação do INSE com o IDEB, e para o DEA oportunizou identificar as escolas com menor índice de eficiência e seus pares para serem referencias nas práticas, utilizando a estratégia de benchmarking.

As análises estatísticas colaboraram com os resultados de outros estudos apontados no trabalho e apresentou dentro dos quatro anos estudados que o nível socioeconômico tem uma associação considerada alta, entre as variáveis do IDEB e do INSE, uma alta associação positiva, sendo proporcional seu crescimento ou declínio, as outras variáveis possuem associação pequena ou leve entre elas. (HAIR *et al*, 1995)

Realizou-se a regressão linear para o estudo utilizando como variável dependente as notas do IDEB das escolas municipais urbanas de Londrina, e variáveis independentes o INSE, quantidade de alunos e custos desmembrados em pedagógico, sociais e administrativos e demonstrou que estas variáveis independentes correspondem por aproximadamente de 47% a 56% da variação da variável dependente, e significativamente com o valor de $p < 0,05$ as regressões e associações entre as variáveis do IDEB e do INSE confirmando as análises de correlação.

A utilização do software SIADV proporcionou identificar um índice de eficiência com enfoque em resultados de produtos, que para este estudo foi a nota do IDEB, orientado para os outputs, e o modelo utilizado CCR, explicados nos procedimentos metodológicos. Os resultados demonstram que é possível identificar para as escolas com menores índices de eficiência quais as escolas a serem espelhadas as ações de práticas pedagógicas e de ações de custos e quantidade de alunos, possibilitando aumentar as saídas dos produtos ou resultados melhores para as performances dos alunos.

Os custos levantados para os anos de 2011, 2013, 2016 e 2017 foram apresentados por ano e comparados, trazendo os valores para o presente, evidenciou que a representatividade de um aluno comparando com o salário mínimo ficou com índices entre 58% a 66% e apresentou os custos pedagógicos, custos de gastos com os docentes representa maior índice dentro o custo total. Os custos foram levantados pelo portal da transparência e por pesquisas documentais.

O desempenho educacional por meio dos dados das notas médias dos alunos das escolas municipais urbanas foi evidenciado e comparado por médias e apresentado nos apêndices do trabalho, ressalta que as notas estão acima das metas propostas pelo MEC e um coeficiente de variação reduzindo durante a evolução dos anos.

Apresenta-se como limitações gerais do trabalho o fato dos dados secundários serem ofertados dados divergentes, sendo a escolha por parte dos pesquisadores do grupo de pesquisa e realizado o tratamento dos dados e feito base para embasamento e fonte dos dados, outro quesito alguns dados não foram mais divulgados como o caso do INSE, e algumas ausências das notas do IDEB para algumas escolas durante os anos estudados.

O nível socioeconômico utilizado no trabalho foi com base na divulgação dos dados de 2011/2013 e extrapolado para os anos seguintes, mostrando que o município tem uma média de renda para as famílias que possuem alunos nas escolas municipais que tem como características de uma renda de 1 a 2 salários mínimos, que concluíram o ensino fundamental, adentraram ou não no ensino médio, porém não concluíram o ensino superior. O índice apontou uma forte associação junto as notas do desempenho dos alunos, para que seja traçado metas e ações com enfoque de aumentar as notas das escolas, deve-se pensar em ações conjuntas com políticas sociais e políticas educacionais.

As contribuições teóricas do estudo estão com seus critérios no âmbito acadêmico, pautadas nas possibilidades de novas pesquisas com os procedimentos metodológicos propostos pelos autores iniciais dos estudos, onde a separação dos custos em pedagógico, social e administrativo visa ampliar os detalhes e auxiliar os responsáveis decisores como direcionar recursos para determinadas unidades escolares, assim como na prática de aprofundar as pesquisas, levantando quais as ações cotidianas das escolas mais eficientes que possam colaborar com as escolas menos eficientes, enaltecendo o desempenho dos alunos e modificando a longo prazo o nível socioeconômico e a qualidade de vida dos estudantes.

O trabalho foi possível pelo acordo da Universidade Estadual de Londrina juntamente com a prefeitura Municipal de Londrina realizado em setembro de 2017, oportunizando a troca de dados entre os órgãos resultando em benefícios para ambos e fornecendo informações com métodos e padrões para a comunidade que recebe estes serviços públicos compreendendo os custos dos alunos por mês dentro das escolas municipais urbanas.

A conclusão geral do trabalho pode-se inferir que os resultados das escolas municipais estão em evolução positiva durante os anos estudados, que a gestão pode ser orientada pelos resultados do estudo, apresentando quais as escolas que devem receber ações específicas e quais as escolas com melhores desempenhos sendo modelos para as escolas com menor índice de eficiência. Na educação os trabalhos

REFERENCIAS

ABRUCIO, F. L. - **O impacto do modelo gerencial na administração pública: um breve estudo sobre a experiência internacional recente.** (Cadernos ENAP, n.10), 1997.

AFONSO, José Roberto. **Finanças estaduais no Brasil.** Brasília: BNDES, 2014.

ALMEIDA, Emanuelle Bonácio de - **A relação entre pais e escola: a influência da família no desempenho escolar do aluno.** – Campinas, SP: 2014.

ALVES, Thiago; PASSADOR, Cláudia S.; NORONHA, Adriana B. **A Relação entre desempenho escolar, condições de oferta de ensino e origem socioeconômica em escolas da rede pública de ensino.** In: Simpósio Brasileiro, 23; Congresso Luso-Brasileiro, 5; Colóquio Ibero-Americano de Política e Administração da Educação, 1. 2007, Porto Alegre. Anais ... Porto Alegre: ANPAE, 2007.

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. . **Nível Socioeconômico das Escolas de Educação Básica.** 2012.

AMANCIO-VIEIRA, S. F. ; BORINELLI, B. ; NEGREIROS, L. F. ; DALMAS, J. C. - **A relação entre custo direto e desempenho escolar: uma análise multivariada nas escolas de ensino fundamental de Londrina/PR** - Educação em Revista| Belo Horizonte|v.31|n.01|p.169-194|Janeiro-Março 2015.

AMÂNCIO-VIEIRA, S.F.; BORINELLI, B.; NEGREIROS, L.F.; OLIVEIRA, J.E.; MAHNIC, C.L.P. **Relatório de pesquisa: custos e desempenho das unidades escolares de ensino fundamental do município de Alvorada do Sul - PR.** Paraná, 2013.

_____ a. **Relatório de pesquisa: custos e desempenho das unidades escolares de ensino fundamental do município de Bela Vista do Paraíso - PR.** Paraná, 2013.

_____ b. **Relatório de pesquisa: custos e desempenho das unidades escolares de ensino fundamental do município de Cambé-PR.** Paraná, 2013.

ANGULO MEZA, L.; BIONDI NETO, L.; SOARES DE MELLO, J.C.C.B.; GOMES, E.G. ISYDS - **Integrated System for Decision Support** (SIAD - Sistema Integrado de Apoio à Decisão): **a software package for data envelopment analysis model.** Pesquisa Operacional, v. 25, (3), p. 493-503, 2005

BARROS, Ricardo Paes de - **Uma análise dos determinantes do desempenho educacional no Brasil** / Ricardo Paes de Barros, Rosane Mendonça. - Brasília: Projeto Nordeste, 2000.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988** (preceitos sobre a educação, na redação original e com a atualização dada pelas Emendas Constitucionais 14/96, 53/06, 59/09).

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 26 jun. 2014 – Edição Extra. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em: 08 de julho. 2018.

_____. **Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. . Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 10 jan. 2001. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm>. Acesso em: 08 de julho. 2018..

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (com redação atualizada). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 08 de julho. 2018.

_____. **Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira**. Dicionário de indicadores educacionais. Fórmulas de cálculo. Brasília: MEC/INEP, fev. 2004.

BARBOSA-LIMA, Maria da Conceição; CASTRO, Giselle Faur de; ARAUJO, Roberto Moreira Xavier de. **Ensinar, formar, educar e instruir: a linguagem da crise escolar**. Ciênc. educ. (Bauru), Bauru, v. 12, n. 2, p. 235-245, Aug. 2006.

BOLLMANN, M. G. N.. **Reverendo o plano nacional de educação: proposta da sociedade brasileira**. Educação & Sociedade, v. 31, p. 657-676, 2010.

BORINELLI, B. ; VIEIRA, S. F. A. ; NEGREIROS, L. F. ; PEREIRA, R. S. ; PEREIRA, R. R. G. . Relação entre custos, desempenho e variáveis educacionais do ensino fundamental: um estudo de caso em Ibiporã/PR. Revista do Serviço Público, v. 65, p. 335-354, 2014.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Da administração Pública Burocrática à Gerencial. In: BRESSER-PEREIRA, L. C.; SPINK, P. (Org.). **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006

CANCIAN, Renato. **Comissão de justiça e paz de São Paulo: gênese e atuação política (1972-1985)**. São Carlos: Ed. UFSCAR, 2005.

CARDOSO, Fernando. Henrique. Reforma do Estado. In: BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; SPINK, Peter (org.). **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

CARVALHO, S. C. ; BORINELLI, B. ; SUGUIHIRO, V. L. T. ; VIEIRA, S. F. A. ; NEGREIROS, L. F. . **Proposição de Metodologia de apuração de Custos de Unidades Escolares para fins de Produção de Indicadores de Gestão de Escolas do Ensino Fundamental (de 1º AO 4º ANO): um Estudo a partir da Experiência de Londrina-PR**. In: Tribunal de Contados do Estado de Paraná - TCE/PR. (Org.). Projeto PAF Social: Coletânea de Trabalhos de Pesquisa em Indicadores de Gestão Pública Municipal. 1ed.Curitiba: , v. 1, p. 15-128, 2012.

CARVALHO, D. P.. **A nova Lei de Diretrizes e Bases e a formação de professores para a educação básica**. Ciência e Educação (UNESP), São Paulo, v. 5, n.2, p. 1-90, 1998.

CASTRO, C. M. **Estrutura e apresentação de publicações científicas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

CATELAN, D. W. ; NEGREIROS, L. F. ; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F. ; CARVALHO, S. C. . **Custos, desempenho e estrutura educacional do ensino fundamental: uma análise no município de Rolândia/PR**. Enfoque, v. 35, p. 113-128, 2016.

CHIRINÉA, A. M; BRANDÃO, C. F; - **O IDEB como política de regulação do Estado e legitimação da qualidade: em busca de significados**. Ensaio (Fundação Cesgranrio. Impresso), v. 23, p. 461-484, 2015.

CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE EDUCAÇÃO PARA TODOS. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos**. (Conferência de Jomtien). 1990. Disponível em: <http://www.unicef.org/brazil/pt/resources_10230.htm>. Acesso em: 08 de julho. 2018.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COSTA, V. L. Pereira. Função social da escola (2000). Link Disponível em http://www.drearaguaina.com.br/projetos/funcao_social_escola.pdf. Acesso em: 08 de julho. 2018.

CURY, C. R. J. **Direito à educação: direito à igualdade, direito à diferença**. Cadernos de Pesquisa, n.116, p.245-262, jun. 2002.

_____. **A Educação básica no Brasil**. *Educação e Sociedade*, v.23, n.80 esp., p.169-201, 2002a.

_____. **A Educação como desafio na ordem jurídica**. In: LOPES, E. M. T.; GREIVE, C.; FARIA FILHO, L. (orgs.) 500 anos de educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2000, p.567-584.

_____. **Os Fora de série na escola**. Campinas: Autores Associados, 2005.

DINIZ, Josedilton Alves; DIENG, Mamadou ; MORAES, Edson Franco de . **A Utilização de Sistemas de Custos na Administração Pública Municipal: um estudo sob o enfoque comportamental**. In: XXXII - EnANPAD, 2008, Rio de Janeiro., 2008.

EASTONE, D. **A Framework for Political Analysis**. Englewood Cliffs: Prentice Hall. 1965.

FEIJOO, AMLC. Medidas de dispersão. In: **A pesquisa e a estatística na psicologia e na educação** [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010, pp. 23-27

FERREIRA, T. S; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F; PEREIRA, R. S; - **Custos na gestão pública: uma análise dos custos educacionais no município de Londrina / PR**. In: III Simpósio de Orçamento Público e Políticas Sociais, 2017, Londrina. Anais do III Simpósio de Orçamento Público e Políticas Sociais, 2017.

FERREIRA, T. S; FERRI, C. M; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F ; VISENTIN, I. C; - **Custos na Administração Pública: uma análise dos custos educacionais no município de**

Luziânia-GO. In: XVI Congresso Internacional de Contabilidade e Auditoria (CICA), 2017, Aveiro. Anais XVI Congresso Internacional de Contabilidade e Auditoria (CICA), 2017.

FERREIRA, Sergio G. e VELOSO, Fernando. **A Reforma da Educação.** In PINHEIRO, Armando C. e GIAMBIAGI, Fabio. Rompendo o Marasmo: A Retomada do Desenvolvimento no Brasil. Rio de Janeiro, Elsevier, 2006.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002

FREY, Klaus. **Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil.** Planejamento e Políticas Públicas, Brasília, n. 21, p. 211-259, jun. 2000.

GAZETA DO POVO - **Aprendizado começa na mesa: alimentação adequada determina sucesso em sala de aula** – 2017 – link <https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/aprendizado-comeca-na-mesa-alimentacao-adequada-determina-sucesso-em-sala-de-aula-a3p6e4eb0ey1ljmxxoq1qhjno> Acesso em: 21 de julho. 2018.

GRAMANI, Maria Cristina Nogueira; DUARTE, André Luís de Castro Moura. **O impacto do desempenho das instituições de educação básica na qualidade do ensino superior.** Ensaio: aval.pol.públ.Educ., Rio de Janeiro , v. 19, n. 72, p. 679-702, Sept. 2011 .

GIL, A. C - **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOLDEMBERG, José. **O repensar da educação no Brasil.** Estud. av., São Paulo , v. 7, n. 18, p. 65-137, Aug. 1993

GORMLEY, William T. - **Regulatory Issue Networks in a Federal System.** Polity 1986.

GOMES, F.P. **Curso de estatística experimental.** 12.ed. São Paulo: Nobel, 1990. 467p.

HAIR, J.F. Jr., BLACK, W.C., BABIN, B.J., ANDERSON, R.E. and TATHAM, R. L.,. **Multivariate Data Analysis**, 4th edition, New Jersey: Prentice-Hall International, Inc. 1995

HANUSHEK, Eric A.. **Alternative School Policies and the Benefits of General Cognitive Skills.** Economics of Education Review, v. 25, n. 4, 2006.

HANUSHEK, Eric A. e KIMKO, Dennis D.. **Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations.** The American Economic Review, v. 90, n. 5, 2000.

HOFLING, ELOISA DE MATTOS. **Estado e políticas (públicas) sociais.** Cad. CEDES, Campinas , v. 21, n. 55, p. 30-41, Nov. 2001 .

INEP - **NOTA TÉCNICA - INDICADOR DE NÍVEL SOCIOECONÔMICO (INSE) DAS ESCOLAS** – 2014 – link http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2011_2013/nivel_socioeconomico/nota_tecnica_indicador_nivel_socioeconomico.pdf acesso disponível em 21 de jul 2018.

INEP – **Relatório técnico do Sistema Nacional de Avaliação Básica – SAEB, 2003.** Brasília: INEP/Ministério da Educação. 2003

LASWELL, H.D. *Politics: Who Gets What, When, How.* Cleveland, Meridian Books. 1936.

LDB – **Leis de Diretrizes e Bases. Lei nº 9.394. 1996.** Link disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>> acesso disponível em 21 de jul 2018.

LEE, Jong-Wha e BARRO, Robert. **Schooling Quality in a Cross-Section of Countries.** *Economica*, v. 68, n. 272, November 2001

LIMA, M. Y. DE G; RUIZ, B. A; GIACHETI, G. G. S; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F; BACCARO, T. A; - **Uma análise da relação entre custos, desempenho e estrutura das unidades escolares da cidade de Cambé/PR.** *ECONOMIA & REGIÃO*, v. 5, p. 53-65, 2017.

LINDBLOM, C. E. - **The Science of Muddling Through**”, *Public Administration Review* 19: 78-88. 1959.

LOPES, L. V. M; FLOR, C. N. M; LIMA, M. Y. DE G; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F; BACCARO, T. A. - **Custos, Desempenho e Estrutura Educacional do Ensino Fundamental: Uma Análise em um Município do Interior do Paraná.** *ABCustos - Revista da Associação Brasileira de Custos*, v. 12, p. 23-44, 2017.

LOWI, T; **American Business, Public Policy, Case Studies and Political Theory,** *World Politics*, , 1964

LUCE, M. B. ; FARENZENA, N . **Políticas Públicas de Educação no Brasil: reconfigurações e ambiguidades.** In: Ligia Mori Madeira. (Org.). *Avaliação de Políticas Públicas.* 1ed.Porto Alegre: UFRGS/CEGOV, 2014, v. 1, p. 195-215.

KRIEGER, N.; WILLIAMS, D. R. e MOSS, N. E. “**Measuring Social Class in US Public Health Research: Concepts, Methodologies, and Guidelines**”. *Annual Review Public Health*, n. 18, p. 341-378, 1997.

MACHADO, Nelson. **Sistema de Informação de Custo: diretrizes para integração ao orçamento público e à contabilidade governamental.** Tese (Doutorado)– Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2002.

MACHADO, N.; HOLANDA, V. B. de. **Diretrizes e modelo conceitual de custos para o setor público a partir da experiência no governo federal do Brasil.** *Revista de Administração Pública.* Rio de Janeiro, v.44, n.4, p.791-820. 2010.

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

MALTEZ, Emílio. **Implantação de Sistemas de Custos no Setor Público: um caso real antes da Lei de Responsabilidade Fiscal.** 2004.

MENEZES-FILHO, N – **Os Determinantes do desempenho escolar do Brasil.** São Paulo, Instituto do Futuro Brasil/IBMEC, 2007

MULLER, Pierre, SUREL, Ives. **Análise das políticas públicas**. Pelotas: EDUCAT, 2002.

MULLER, Pierre. **Les politiques publiques**. Paris: PUF, 2006.

NEGREIROS, L. F. ; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F. ; BORINELLI, B. . **Custos Diretos Educacionais de Curitiba: o panorama das séries iniciais das escolas de ensino fundamental**. In: XXXIX Encontro da ANPAD, 2015, Belo Horizonte. Anais do XXXIX EnANPAD 2015, v. 1. 2015

NEGREIROS, L. F. ; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F. ; BORINELLI, B. ; SUGUIHIRO, V. L. T. . **A influência do custo direto e do nível socioeconômico no desempenho das escolas municipais da Região Metropolitana de Londrina/PR**. In: Holanda, Victor Branco de ; Machado, Nelson. (Org.). Anais do IV Congresso Internacional de Informação de Custos e Qualidade do Gasto no Setor Público. 1ed. Natal: Social Iris, v. 1, p. 53-68, 2015.

NOGUEIRA, Maria Alice. **Bourdieu & a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004

OLIVEIRA, J. E. ; MAHNIC, C. L. P. ; NEGREIROS, L. F. ; BORINELLI, B. ; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F. . **Governança e o controle dos custos diretos educacionais nas unidades escolares de ensino fundamental**. Revista de Estudos Contábeis, v. 5, p. 82-102, 2014.

OLIVEIRA R. R; DA SILVA BERNADINO, A.; DA SILVA-VITAL, E.; NASCIMENTO, V. M. S; - **Custos em organizações públicas: Um estudo bibliométrico da Produção científica** SeGeT – Gestão e Tecnologia para competitividade, Rio de Janeiro, 2013.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>: Acesso em: 20 de março de 2017.

PEREIRA, R. S. – **A relação entre custos, nível socioeconômico e estrutura escolar com o desempenho educacional: Uma análise das escolas municipais de São José dos Pinhais – PR** – Dissertação de Mestrado na Universidade Estadual de Londrina – 2016.

PEREIRA, R. S. ; AMÂNCIO-VIEIRA, S. F. . **Custos, Nível Socioeconômico ou Estrutura Pedagógica: o que influencia o desempenho educacional dos alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental?**. CONTABILOMETRIA ? Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting, v. 5, p. 75-91, 2018.

PINTO, José M. R. **Os recursos para a educação no Brasil no contexto das finanças públicas**. Brasília: Plano, 2000.

PREAL. **Quantity Without Quality: A Report Card on Education in Latin America**, 2006.

RAMOS, J. F. P. ; LEITE, A.A. ; FILHO FILGUEIRAS, L. A. . **Função social da escola: qual o lugar do pedagógico, do político e do trabalho**. In: Jeannette Filomeno Pouchain Ramos, Virna do Carmo Camarão, Célia Maria Goiana Teixeira. (Org.). Novos rumos

para velhas questões? Participação, cidadania e gestão na escola municipal. 01ed.Fortaleza: Edições SME, 2009, v. 01, p. 21-36.

RIVKIN, Steven G., HANUSHEK, Eric A. e KAIN, John F.. **Teachers, Schools, and Academic Achievement**. *Econometrica*, v. 73, n. 2, March 2005

RIGOTTI, José Irineu Rangel. **Transição demográfica. Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 37, n. 2, p. 467-490, maio/ago. 2012.

RODRIGUEZ, Vicente. Financiamento da educação e políticas públicas: o Fundef e a política de descentralização. *Cadernos Cedes*, Campinas, v. 21, n. 55, p. 42-57, 2001

SANTANA, Jacqueline de Meneses de. - **Organização da educação brasileira**. /Jacqueline de Meneses de Santana; Marcos Paulo Oliveira Sobral. – Aracaju : UNIT, 2010.

SAVIANI, Dermeval. **A Nova lei da educação: LDB, trajetória, limites e perspectivas**. **Campinas**: Autores Associados, 1997.

SAVIANI, Demerval - **Organização da educação nacional: Sistema e Conselho Nacional de Educação**, Plano e Fórum Nacional de Educação. *Educação & Sociedade*, v. 31, p. 769-787, 2010.

SECCHI, Leonardo - **Políticas públicas – conceitos, esquemas de análise, casos práticos**. 2a. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013 168p.

_____. **Análise de políticas públicas: diagnóstico de problemas, recomendação de soluções**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

SIMON. H. A. - **Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administration Organizations** (2a ed.). New York: Macmillan. 1957.

SUBRAMANIAN, Anand; SILVA, Luiz Bueno da; COUTINHO, Antônio Souto. **Aplicação de método e técnica multivariados para previsão de variáveis termoambientais e perceptivas**. *Prod.*, São Paulo , v. 17, n. 1, p. 52-70, Apr. 2007

TREVISAN, Andrei Pittol; BELLEN, Hans Michael Van . **Avaliação de Políticas Públicas: Uma Revisão Teórica de um Campo em Construção**. *Revista de Administração Pública (Impresso)*, v. 42, p. 529-550, 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. - **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo, Atlas, 1987.

UNESCO. **Relatório de monitoramento global de EPT 2015: progressos e desafios. 2015**. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232565por.pdf>>. Acesso em: 20 de março de 2017.

ANEXO A

LDB - lei de diretrizes e bases da educação

TÍTULO IV Da Organização da Educação Nacional

Art. 8º A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão, em regime de colaboração, os respectivos sistemas de ensino.

§ 1º Caberá à União a coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais.

§ 2º Os sistemas de ensino terão liberdade de organização nos termos desta Lei.

Art. 9º A União incumbir-se-á de: (Regulamento)

I - elaborar o Plano Nacional de Educação, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

II - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais do sistema federal de ensino e o dos Territórios;

III - prestar assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o desenvolvimento de seus sistemas de ensino e o atendimento prioritário à escolaridade obrigatória, exercendo sua função redistributiva e supletiva;

IV - estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum;

IV-A - estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, diretrizes e procedimentos para identificação, cadastramento e atendimento, na educação básica e na educação superior, de alunos com altas habilidades ou superdotação; (Incluído pela Lei nº 13.234, de 2015)

V - coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação;

VI - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino;

VII - baixar normas gerais sobre cursos de graduação e pós-graduação;

VIII - assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, com a cooperação dos sistemas que tiverem responsabilidade sobre este nível de ensino;

IX - autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino. (Vide Lei nº 10.870, de 2004)

§ 1º Na estrutura educacional, haverá um Conselho Nacional de Educação, com funções normativas e de supervisão e atividade permanente, criado por lei.

§ 2º Para o cumprimento do disposto nos incisos V a IX, a União terá acesso a todos os dados e informações necessários de todos os estabelecimentos e órgãos educacionais.

§ 3º As atribuições constantes do inciso IX poderão ser delegadas aos Estados e ao Distrito Federal, desde que mantenham instituições de educação superior.

Art. 10. Os Estados incumbir-se-ão de:

I - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino;

II - definir, com os Municípios, formas de colaboração na oferta do ensino fundamental, as quais devem assegurar a distribuição proporcional das responsabilidades, de acordo com a população a ser atendida e os recursos financeiros disponíveis em cada uma dessas esferas do Poder Público;

III - elaborar e executar políticas e planos educacionais, em consonância com as diretrizes e planos nacionais de educação, integrando e coordenando as suas ações e as dos seus Municípios;

IV - autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino;

V - baixar normas complementares para o seu sistema de ensino;

VI - assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio.

VI - assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio a todos que o demandarem, respeitado o disposto no art. 38 desta Lei; (Redação dada pela Lei nº 12.061, de 2009)

VII - assumir o transporte escolar dos alunos da rede estadual. (Incluído pela Lei nº 10.709, de 31.7.2003)

Parágrafo único. Ao Distrito Federal aplicar-se-ão as competências referentes aos Estados e aos Municípios.

Art. 11. Os Municípios incumbir-se-ão de:

I - organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino, integrando-os às políticas e planos educacionais da União e dos Estados;

II - exercer ação redistributiva em relação às suas escolas;

III - baixar normas complementares para o seu sistema de ensino;

IV - autorizar, credenciar e supervisionar os estabelecimentos do seu sistema de ensino;

V - oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental, permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino.

VI - assumir o transporte escolar dos alunos da rede municipal. (Incluído pela Lei nº 10.709, de 31.7.2003)

Parágrafo único. Os Municípios poderão optar, ainda, por se integrar ao sistema estadual de ensino ou compor com ele um sistema único de educação básica.

APÊNDICE A – LISTA DE ESCOLAS PELOS ANOS

N. Escolas	Nome de Escola	2011	2013	2015	2017
1	E.M. AMÉRICA SABINO COIMBRA	X	X	X	X
2	E.M. ANCHIETA PADRE	X	X	X	X
3	E.M. ANDREA NUZZI MAESTRO	X	X	X	X
4	E.M. ANITA GARIBALDI	X	X	X	X
5	E.M. ARISTEU DOS SANTOS RIBAS	X	X	X	X
6	E.M. ARTHUR THOMAS	X	X	X	X
7	E.M. ATANÁZIO LEONEL	X	X	X	X
8	E.M. ÁUREA ALVIM TOFFOLI PROFESSORA	X	X	X	X
9	E.M. BARTOLOMEU DE GUSMÃO	X	X	X	X
10	E.M. CARLOS DA COSTA BRANCO PROFESSOR DOUTOR	X	X	X	X
11	E.M. CARLOS DIETZ	X	X	X	X
12	E.M. CARLOS KRAEMER	X	X	X	X
13	E.M. CARLOS ZEWE COIMBRA PROFESSOR	X	X	X	X
14	E.M. CECÍLIA HERMÍNIA OLIVEIRA GONÇALVES	X	X	X	X
15	E.M. CLAUDIA RIZZI	X	X	X	X
16	E.M. CLAUDIO DE ALMEIDA E SILVA DOUTOR	X	X	X	X
17	E.M. CORVETA CAMAQUÃ	X	X	X	X
18	E.M. DALVA FAHL BOAVENTURA	X	X	X	X
19	E.M. DAVID DEQUECH	X	X	X	X
20	E.M. ELIAS KAUAM	X	X	X	X
21	E.M. EUGÊNIO BRUGIN	X	X	X	X
22	E.M. EURIDES CUNHA	X	X	X	X
23	E.M. FRANCISCO PEREIRA DE ALMEIDA JUNIOR	X	X	X	X
24	E.M. GASPAS VELLOSO SENADOR	X	X	X	X
25	E.M. HAYDÉE COLLI MONTEIRO	X	X	X	X
26	E.M. HIKOMA UDIHARA	X	X	X	X
27	E.M. IGNEZ CORSO ANDREAZZA	X	X	X	X
28	E.M. IRENE APARECIDA DA SILVA	X	X	X	X
29	E.M. JOÃO XXIII	X	X	X	X
30	E.M. JOAQUIM VICENTE DE CASTRO DOUTOR	X	X	X	X
31	E.M. JOSÉ GARCIA VILLAR	X	X	X	X
32	E.M. JOSÉ GASPARINI PROFESSOR	X	X	X	X
33	E.M. JOSÉ HOSKEN DE NOVAES DOUTOR	X	X	X	X
34	E.M. JOVITA KAISER	X	X	X	X
35	E.M. JULIANO STINGHEN PROFESSOR	X	X	X	X
36	E.M. LEÔNIDAS SOBRINO PORTO PROFESSOR	X	X	X	X
37	E.M. LEONOR MAESTRI DE HELD	X	X	X	X
38	E.M. MÂBIO GONÇALVES PALHANO	X	X	X	X
39	E.M. MARI CARRERA BUENO PROFESSORA	X	X	X	X
40	E.M. MARIA CÂNDIDA PEIXOTO SALLES	X	X	X	X
41	E.M. MARIA CARMELITA VILELA MAGALHÃES	X	X	X	X
42	E.M. MARIA IRENE VICENTINI THEODORO	X	X	X	X
43	E.M. MARIA SHIRLEY BARNABÉ LYRA	X	X	X	X
44	E.M. MARIA TEREZA MELEIRO AMANCIO PROFESSORA	X	X	X	X
45	E.M. MELVIN JONES	X	X	X	X
46	E.M. MERCEDES MARTINS MADUREIRA	X	X	X	X
47	E.M. MIGUEL BESPALHOK	X	X	X	X
48	E.M. MOACYR CAMARGO MARTINS	X	X	X	X
49	E.M. MOACYR TEIXEIRA PROFESSOR	X	X	X	X
50	E.M. NAIR AUZI CORDEIRO	X	X	X	X

N. Escolas	Nome de Escola	2011	2013	2015	2017
51	E.M. NARA MANELLA	X	X	X	X
52	E.M. NEMAN SAHYUN	X	X	X	X
53	E.M. NINA GARDEMANN	X	X	X	X
54	E.M. NOÊMIA ALAVER GARCIA MALANGA	X	X	X	X
55	E.M. NORMAN PROCHET	X	X	X	X
56	E.M. ODÉSIO FRANCISCON PROFESSOR	X	X	X	X
57	E.M. ODILON GONÇALVES NOCETTI REVERENDO	X	X	X	X
58	E.M. OSVALDO CRUZ	X	X	X	X
59	E.M. PEDRO VERGARA CORREA	X	X	X	X
60	E.M. RUTH FERREIRA DE SOUZA	X	X	X	X
61	E.M. RUTH LEMOS PROFESSORA	X	X	X	X
62	E.M. SALIM ABORIHAM	X	X	X	X
63	E.M. SAN IZIDRO	X	X	X	X
64	E.M. SANTOS DUMONT	X	X	X	X
65	E.M. SÔNIA PARREIRA DEBEI	X	X	X	X
66	E.M. SUELY IDERIHA	X	X	X	X
67	E.M. TEREZA CANHADAS BERTAN PROFESSORA	X	X	X	X
68	E.M. ZUMBI DOS PALMARES	X	X	X	X
69	E.M. DA VILA BRASIL			X	X
70	E.M. HÉLVIO ESTEVES			X	X
71	E.M. VILMA RODRIGUES ROMERO (TERRA NOVA)			X	X
72	E.M. GENI FERREIRA PROFESSORA			X	X
73	E.M. ROBERTO PEREIRA PANICO MAESTRO			X	X
74	E.M. JOAQUIM PEREIRA MENDES				X

APÊNDICE B – NOTA DO IDEB POR ESCOLA POR ANO DE DIVULGAÇÃO

N. Escolas	Nome de Escola	2011	2013	2015	2017
1	E.M. AMÉRICA SABINO COIMBRA	5,1		6,8	
2	E.M. ANCHIETA PADRE	6,1	7,0	6,5	6,0
3	E.M. ANDREA NUZZI MAESTRO	7,1	7,8	7,7	8,1
4	E.M. ANITA GARIBALDI	4,6	5,6	5,7	6,1
5	E.M. ARISTEU DOS SANTOS RIBAS	5,6	6,3	6,3	6,5
6	E.M. ARTHUR THOMAS	6,8	7,2	7,1	7,1
7	E.M. ATANÁZIO LEONEL	5,1	6,3	6,0	6,7
8	E.M. ÁUREA ALVIM TOFFOLI PROFESSORA	5,3	6,7	7,0	6,4
9	E.M. BARTOLOMEU DE GUSMÃO	6,6	7,6	7,5	7,3
10	E.M. CARLOS DA COSTA BRANCO PROFESSOR DOUTOR	6,0	6,0	6,8	7,3
11	E.M. CARLOS DIETZ	6,4	6,5	7,6	8,0
12	E.M. CARLOS KRAEMER	5,4	5,9	6,4	6,8
13	E.M. CARLOS ZEWE COIMBRA PROFESSOR	3,2	5,6	6,0	7,4
14	E.M. CECÍLIA HERMÍNIA OLIVEIRA GONÇALVES	6,8	7,0	7,4	7,7
15	E.M. CLAUDIA RIZZI	4,9	5,5	5,9	6,6
16	E.M. CLAUDIO DE ALMEIDA E SILVA DOUTOR	5,7	6,1	6,9	8,0
17	E.M. CORVETA CAMAQUÃ	6,3	6,7	7,3	7,9
18	E.M. DALVA FAHL BOAVENTURA	6,5	7,7	7,3	7,9
19	E.M. DAVID DEQUECH	6,9	7,8	7,5	7,7
20	E.M. ELIAS KAUAM	3,8	5,0	5,7	
21	E.M. EUGÊNIO BRUGIN	5,0	6,2	6,1	
22	E.M. EURIDES CUNHA	5,8	6,5	6,5	6,8
23	E.M. FRANCISCO PEREIRA DE ALMEIDA JUNIOR	5,2	6,3	6,0	6,3
24	E.M. GASPAR VELLOSO SENADOR	5,3	5,9	6,6	7,1
25	E.M. HAYDÉE COLLI MONTEIRO	5,4	6,3	6,1	6,7
26	E.M. HIKOMA UDIHARA	5,8	6,2	6,3	6,4
27	E.M. IGNEZ CORSO ANDREAZZA	4,5	6,3	7,1	6,7
28	E.M. IRENE APARECIDA DA SILVA	5,2	5,4	5,3	5,5
29	E.M. JOÃO XXIII	5,9	6,9	6,5	6,6
30	E.M. JOAQUIM VICENTE DE CASTRO DOUTOR	5,4	6,8	6,4	6,7
31	E.M. JOSÉ GARCIA VILLAR	5,6	6,3	6,6	6,5
32	E.M. JOSÉ GASPARINI PROFESSOR	4,3	5,7	5,7	6,4
33	E.M. JOSÉ HOSKEN DE NOVAES DOUTOR		6,7	6,7	7,4
34	E.M. JOVITA KAISER	5,5	6,3	6,4	6,5
35	E.M. JULIANO STINGHEN PROFESSOR	5,1	5,9	6,2	6,5
36	E.M. LEÔNIDAS SOBRINO PORTO PROFESSOR	5,3	6,0	6,3	6,7
37	E.M. LEONOR MAESTRI DE HELD	6,0	6,7	6,7	7,6
38	E.M. MÂBIO GONÇALVES PALHANO	5,9	7,4	6,7	7,1
39	E.M. MARI CARRERA BUENO PROFESSORA	4,7	6,2	5,8	6,1
40	E.M. MARIA CÂNDIDA PEIXOTO SALLES	4,6	4,5	5,2	5,5
41	E.M. MARIA CARMELITA VILELA MAGALHÃES	6,2	7,8	7,2	7,8
42	E.M. MARIA IRENE VICENTINI THEODORO	4,4	6,0	6,0	6,4
43	E.M. MARIA SHIRLEY BARNABÉ LYRA	5,7	7,2	6,1	7,0
44	E.M. MARIA TEREZA MELEIRO AMANCIO PROFESSORA	5,8	6,9	6,8	6,7
45	E.M. MELVIN JONES	6,2		7,5	7,7
46	E.M. MERCEDES MARTINS MADUREIRA	6,7	7,2	7,5	7,2
47	E.M. MIGUEL BESPALHOK	6,6	7,3	7,6	7,4
48	E.M. MOACYR CAMARGO MARTINS	7,3	7,6	7,5	8,2
49	E.M. MOACYR TEIXEIRA PROFESSOR	5,8	6,7	7,1	7,2
50	E.M. NAIR AUZI CORDEIRO	5,9	7,0	7,2	7,7

N. Escolas	Nome de Escola	2011	2013	2015	2017
51	E.M. NARA MANELLA	5,4	6,6	6,4	6,4
52	E.M. NEMAN SAHYUN	7,5	7,9	8,2	8,6
53	E.M. NINA GARDEMANN	4,5	6,7	6,1	7,3
54	E.M. NOÊMIA ALAVER GARCIA MALANGA	3,9	5,4	5,9	6,4
55	E.M. NORMAN PROCHET	6,4	7,8	7,3	
56	E.M. ODÉSIO FRANCISCON PROFESSOR	5,7	7,0	6,8	6,4
57	E.M. ODILON GONÇALVES NOCETTI REVERENDO	4,9	5,3	6,2	6,3
58	E.M. OSVALDO CRUZ	4,5	5,7	5,5	6,2
59	E.M. PEDRO VERGARA CORREA	5,1	6,4	6,4	7,4
60	E.M. RUTH FERREIRA DE SOUZA	4,8	5,3	5,8	6,6
61	E.M. RUTH LEMOS PROFESSORA	5,2	6,2	6,8	6,3
62	E.M. SALIM ABORIHAM	4,7	5,5	5,4	
63	E.M. SAN IZIDRO	5,6	6,1	6,5	6,7
64	E.M. SANTOS DUMONT	6,0	7,0	7,3	7,5
65	E.M. SÔNIA PARREIRA DEBEI	5,4	6,7	6,8	6,8
66	E.M. SUELY IDERIHA	4,9	6,1	6,7	7,1
67	E.M. TEREZA CANHADAS BERTAN PROFESSORA	4,1	5,0	5,6	6,2
68	E.M. ZUMBI DOS PALMARES	4,3	5,2	4,9	5,5
69	E.M. DA VILA BRASIL			6,8	7,9
70	E.M. HÉLVIO ESTEVES				6,9
71	E.M. VILMA RODRIGUES ROMERO (TERRA NOVA)				7,0
72	E.M. GENI FERREIRA PROFESSORA			5,0	6,4
73	E.M. ROBERTO PEREIRA PANICO MAESTRO			7,2	
74	E.M. JOAQUIM PEREIRA MENDES				