



DESEMPENHO DOS GASTOS PÚBLICOS NO ENSINO FUNDAMENTAL NAS CAPITAIS BRASILEIRAS

Priscilla Adriano

UFSC

priscilla.adriano@hotmail.com

Fabricia Silva da Rosa

UFSC

fabriciasrosa@hotmail.com

Leonardo Flach

UFSC

Leonardo.flach@gmail.com

Resumo

O presente estudo tem objetivo de pesquisar a relação entre o investimento por aluno e o desempenho da educação fundamental das capitais brasileira, buscando analisar esta relação através de dados do INEP, as notas obtidas do IDEB e o gasto educacional por aluno do ensino fundamental das capitais brasileira. Esta pesquisa classifica-se como quantitativa e descritiva, realizada por meio de levantamento de dados secundários, do portal eletrônico do IBGE cidades, do INEP, do FNDE, e do SIOPE. Os dados analisados foram das 26 capitais brasileira, e através da regressão linear simples os dados utilizados foram referentes à 22 capitais brasileira, sendo excluído os municípios de Rio Branco, São Paulo e Maceió por ausência de dados. Conclui-se que apesar do mínimo estabelecido por lei, há capitais que não atenderam nos últimos quatro anos, porém o gasto educacional por aluno do ensino fundamental das capitais brasileiras vem aumentando nos últimos quatro anos, salvo a excesso de algumas capitais. E através da estatística de regressão linear simples, conclui-se que não há significância nos resultados obtidos na relação entre o investimento, representado pelo gasto por aluno do ensino fundamental; e o desempenho do ensino fundamental das capitais brasileiras, representados através das notas obtidas pelo IDEB.

Palavras-chave: Educação fundamental, gasto público, desempenho

1. INTRODUÇÃO

Atualmente diante a apreensão da sociedade em geral, referente a alocação de recursos e a eficiência dos gastos públicos, buscou-se neste contexto identificar o desempenho dos gastos públicos no ensino fundamental das capitais brasileiras no ano de 2013.

A questão da qualidade e desempenho da alocação dos gastos públicos na educação é uma preocupação de toda a sociedade. O aumento da produtividade, o crescimento econômico e geração de oportunidade socioeconômica com a melhoria das escolas públicas, está ligada a maneira em que os recursos públicos são alocados (DINIZ; CORRAR, 2011), e referente ao ensino básico que “desempenha um papel importante na expansão do capital humano, motivando



os governantes e instâncias internacionais a determinarem metas explícitas para a democratização e o desenvolvimento de melhorias na educação básica”.

As decisões de alocação de investimentos de um governo, indicam quais os principais temas em suas ações governamentais. A utilização de indicadores estatísticos é um instrumento importante para a possível verificação da prioridade dos investimentos em educação e sua qualidade (MACIEL, 2012) e explica que “O acompanhamento da aplicação dos recursos públicos destinados à área educacional é importante para que se possa avaliar a eficácia das políticas públicas em educação”.

Riani (2001), descreve que o Brasil, nas últimas décadas, apresentou um crescimento abaixo do esperado, comparando com outros países em desenvolvimento. Riani, (2001, apud BIRDSALL; BRUNS; SABOT, 1996, p. 7-9) e sinaliza como umas das causas deste fraco desempenho:

(a) a alta desigualdade de renda e de oportunidades, o que gera um elevado nível de pobreza; (b) a estratégia de desenvolvimento voltada para o mercado interno, que torna os produtos brasileiros não competitivos no mercado internacional e impediu que a demanda por trabalhador qualificado crescesse muito; (c) o clientelismo e a má distribuição dos gastos públicos destinados à educação, que privilegiam os interesses de determinados grupos, sem levar em consideração as verdadeiras necessidades da população; e (d) as altas taxas de fecundidade passadas, que provocaram rápido crescimento no número de crianças em idade escolar e forçaram o Brasil a optar pelo aumento da quantidade e não da qualidade do ensino, dada a necessidade de que se direcionassem recursos para a expansão das matrículas.

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) (2003), a taxa de escolarização líquida é considerado um indicador importante, referente a situação da educação de um país, estado ou município. A taxa do ensino fundamental no Brasil, em 2001, foi de 93,3%.

Neste contexto, esta pesquisa levantou a seguinte questão: Qual a relação entre o gasto por aluno e o desempenho da educação fundamental das capitais brasileiras? Desta maneira a presente pesquisa tem como objetivo analisar a relação entre o gasto por aluno e o desempenho da educação fundamental, buscando analisar através de dados do INEP as notas obtidas do IDEB e a alocação dos gastos públicos em ensino fundamental das capitais brasileira.

A presente pesquisa justifica-se na contribuição na busca e análise dos dados afim de demonstrar para a sociedade em geral, a relação entre eficiência e alocação dos gastos públicos em educação fundamental das capitais brasileiras, permitindo visualizar e analisar os resultados das diversas regiões do Brasil. Os possíveis resultados podem sugerir como indicativo, para os municípios, para melhor alocação dos gastos públicos em educação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste trabalho busca, primeiramente, apresentar um breve conceito referente ao orçamento público na educação fundamental e indicadores da educação no Brasil, com a finalidade de propor ao leitor conhecimento sobre o tema de pesquisa. Logo após são apresentadas pesquisas anteriores que abordaram os mesmos temas da pesquisa.



2.1 ORÇAMENTO PÚBLICO NA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL

O orçamento é um instrumento no qual no poder público dispõe para o seu planejamento de programas de atuação, demonstrando discriminadamente as origens, os montantes dos recursos e dos dispêndios (PISCITELLI; TIMBÓ, 2010, p. 29). Devido a estudos técnicos e científicos, com o intuito de determinar quais ações a serem efetivadas pelo poder público, priorizando as ações compatíveis com os meios disponíveis para a sua execução, adotou-se um sistema de planejamento integrado (KOHAMA, 2010, p. 34-35), e a conclusão dos estudos realizados apontaram que os recursos financeiros nos países subdesenvolvidos, são insuficientes em relação às necessidades da coletividade, e o sistema de planejamento integrado visa minimizar os problemas econômicos e sociais existentes.

No Brasil, conforme a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996, a educação é constituída por dois níveis, sendo a educação básica, que é composta pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; e a educação superior. A finalidade da educação infantil, primeira etapa da educação básica, é “o desenvolvimento integral da criança até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físicos, psicológicos, intelectual e social, complementando ação da família e comunidade” (Art. 29 Lei 9394/96) e a finalidade da educação fundamental com duração de 9 (nove) anos, com crianças a partir dos 6 (seis) anos é a formação básica do cidadão. “O ensino básico desempenha um papel importante na expansão do capital humano, motivando os governos e instâncias internacionais a determinarem metas explícitas para democratização e o desenvolvimento de melhorias na educação básica” (DINIZ; CORRAR, 2011).

A Constituição Federal de 1988 dispõe que dentre os direitos sociais, o direito a educação é um deles, competindo aos municípios prioritariamente os programas de educação infantil e educação fundamental, com aplicação mínima de 25% (vinte e cinco por cento) anualmente da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferência, na manutenção e desenvolvimento da educação. Mesmo previsto uma cota mínima de aplicação dos recursos na educação “esses valores nem sempre são alocados da melhor forma possível, abalando a eficiência dos gastos na educação” (DIEL; DIEL; SCARPIN; ROSA, 2009).

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF), tem como objetivo o ensino fundamental público, apesar dos municípios terem uma certa autonomia no orçamento referente a educação, a legislação brasileira dispõe que no mínimo 60% (sessenta por cento) nos recursos do FUNDEF devem ser destinados a remuneração dos profissionais do magistério, e quarenta por cento devem ser destinados a manutenção e desenvolvimento do ensino, “levando o gestor a se preocupar mais em atingir o percentual constitucional do que minimizar custo e maximizar resultados” (DINIZ; CORRAR, 2011) e esclarece, que apesar da evidência com os gastos na educação pelo insumo professor relativamente alto “isso não deve ser interpretado como um ataque aos professores, que são a espinha dorsal de qualquer sistema educativo”.

Abrahão (2005) coloca que como grande parte dos recursos para o financiamento da educação vem dos impostos recolhidos da sociedade, a mesma pode sentir um desconforto em não saber de forma clara, como esses recursos estão sendo alocados.

A sociedade necessita saber aonde são alocados os recursos públicos “para julgar se correspondem as necessidades coletivas da população” (SCHMITZ, 2011) e também aborda que “É importante um estudo sobre as principais fontes de despesas da administração, e seus



benefícios para a sociedade, para que a população possa participar ativamente no julgamento das ações do governo”.

Alvarenga e Dias (2010) explicam que se exercida de forma consciente, o papel da sociedade tem grande contribuição para o bom resultado das realizações políticas públicas, tanto no que se refere ao planejamento quanto na sua execução. E reflete que “Pesquisas comprovam, que onde há maior participação da sociedade na solução de problemas coletivos, a governabilidade e a eficácia se tornam maiores”, como exemplo, há o sucesso adquirido com a participação dos cidadãos nas decisões administrativas do governo.

Bezerra Filho (2006, apud PASCOAL, 2002, p. 16-17) menciona que orçamento participativo é caracterizado por uma participação direta e efetiva da sociedade para a elaboração da proposta orçamentaria, com o objetivo de atender a sociedade nas suas efetivas necessidades. Há experiências vitoriosas na participação da sociedade, tanto na elaboração quanto na fiscalização do orçamento, dando destaque para as regiões sul e sudeste do Brasil.

Dentre as principais experiências encontradas no Brasil, encontrou-se “a adoção, pela Administração Pública, do Orçamento Participativo, estratégia que permite ao cidadão definir, em certa medida, a alocação de recursos públicos em um dado período” (ALVARENGA; DIAS, 2010).

2.2 INDICADORES DA EDUCAÇÃO NO BRASIL

Assumindo um papel de destaque atualmente, os indicadores por finalidade facilitar a divulgação, análise e a comparação da evolução (SOUZA, 2010) e completa que na educação “a produção estatística e indicadores no Brasil foi significativamente ampliada nos anos recentes, permitindo diagnósticos mais precisos”.

Possuindo como missão de promover pesquisas, estudos e avaliações referente ao Sistema Educacional Brasileiro, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), tem por objetivo transmitir informações fidedignas para os pesquisadores, educadores, gestores e sociedade em geral, através da inovação e implementação de políticas públicas para o âmbito educacional. O INEP trata-se de uma autarquia federal ligada ao Ministério da Educação (MEC).

Maciel (2012), dispõe que o investimento público em educação em relação ao PIB, dentre os indicadores financeiros educacionais, é o mais utilizado. Sabendo-se que o PIB é a representação da produção de riqueza do país, em um certo período, é possível visualizar para onde está sendo conduzido os empenhos para a geração de recursos, ele resume a condição do país, em termos econômicos.

Há outros indicadores referente a educação que podem ser disponibilizados pelo Sistema de Informação sobre Orçamento Público em Educação (SIOPE), que se refere a um sistema eletrônico, instituído pela Portaria Ministerial (MEC) nº. 06, de 20 de junho de 2006 e operacionalizado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), com a finalidade de coletar, processar, disseminar e permitir acesso público aos orçamentos públicos referentes a educação no âmbito da união, estados, distrito federal e municípios. Sua origem está ligada ao INEP.

Dentre os indicadores financeiros utilizados, podemos utilizar o percentual do investimento direto em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) per capita por nível de ensino. Com o auxílio deste indicador, podemos observar que o percentual de investimento público em educação vem crescendo ao longo dos anos, conforme demonstra a Quadro 01.

Quadro 01 - Estimativa do Percentual do Investimento Público Direto em Educação por Estudante em Relação ao Produto Interno Bruto (PIB) per capita, por Nível de Ensino - Brasil 2000-2013

Ano	Percentual do Investimento Público Direto por Estudante em relação ao PIB per capita (%)						
	Todos os Níveis de Ensino	Níveis de Ensino					
		Educação Básica	Educação Infantil	Ensino Fundamental		Ensino Médio	Educação Superior
			De 1ª a 4ª Séries ou Anos Iniciais	De 5ª a 8ª Séries ou Anos Finais			
2000	14,1	11,7	14,8	11,2	11,8	11,3	128,5
2001	14,4	12,0	13,1	11,0	12,7	12,6	125,7
2002	14,4	11,9	12,3	13,0	12,3	8,5	117,1
2003	13,6	11,4	13,5	12,1	11,4	9,1	98,5
2004	13,8	11,8	13,0	13,1	12,2	7,9	89,1
2005	14,2	12,0	11,7	13,6	12,7	8,1	92,9
2006	16,0	13,9	12,1	14,4	15,8	10,7	90,9
2007	17,5	15,3	13,8	16,0	16,8	12,2	90,3
2008	18,6	16,5	13,8	17,3	18,4	13,3	78,4
2009	20,2	17,8	13,6	19,2	20,1	13,8	86,9
2010	21,4	18,8	15,4	20,2	20,2	16,0	84,8
2011	22,8	19,9	17,8	20,4	20,5	19,4	88,3
2012	24,4	21,7	21,0	22,1	21,2	22,1	80,5
2013	25,8	22,8	22,6	22,9	22,7	23,0	88,9

Fonte: Inep/MEC - Quadro elaborado pela Deed/Inep.

Souza (2010), conclui que a educação no Brasil apesar está passando por uma fase de mudanças importantes, os indicadores nem sempre representam estas mudanças de forma nítida, pois há questões como problemas históricos, e dispõe que “Os traços marcantes da educação básica são um acesso universal ao ensino fundamental, que vem se transformando lentamente em taxas de conclusão aceitáveis. Isto porque a transição escolar ainda apresenta um desempenho insatisfatório”.

2.3 ESTUDOS ANTERIORES

Na busca de diversas abordagens na área da educação e gastos públicos na educação, no intuito de aprimorar o tema pesquisado, foram encontradas as seguintes pesquisas conforme apresentada no Quadro 02.

Quadro 02 – Estudos anteriores

Autor/Ano	Objetivo da Pesquisa	Resultado da Pesquisa
(CROZATTI; ALMEIDA, 2012)	Analisar a qualidade do gasto público com o Ensino Fundamental nas escolas de responsabilidade da gestão municipal considerando o tamanho da população e região geográfica.	Os melhores desempenhos da gestão dos municípios foram os da região sul e sudeste. Os menores gastos médios foram os da região norte e nordeste.
(SCHMITZ, 2011)	Investigar a composição das despesas, por função, dos municípios praianos do Estado de Santa Catarina.	As principais fontes de aplicação de recursos são educação, saúde, administração e urbanismo.
(DIEL; DIEL; SCARPIN. ROSA, 2009)	Investigar a qualidade e desempenho da educação básica com os gastos públicos com educação.	Os recursos investidos nas séries iniciais tendem a estar melhor alocados que nas séries posteriores.
(DINIZ; CORRAR, 2011)	Analisar as características alocativas dos orçamentos municipais perante aos resultados apurado no desempenho dos alunos de escola municipal.	Os municípios eficientes têm, em média, os orçamentos operacionais maiores, como também há uma relação positiva entre as despesas administrativas de funcionamento e o desempenho dos alunos.
(ALVARENGA; DIAS, 2010)	Analisar a experiência do Orçamento Participativo no município de Belo Horizonte e execução do Orçamento Participativo Digital.	O Orçamento Participativo Digital expande a participação do cidadão e é um passo importante para o crescimento da democracia participativa
(RIANI, 2001)	Medir o impacto referente ao coorte em idade escolar no sistema educacional fundamental, com base nos municípios brasileiros.	O impacto na qualidade de ensino é pequeno em relação há um maior coorte em idade escolar.

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme analisado no Quadro 02, pode-se concluir que diversas pesquisas vêm ampliando estudos referentes a qualidade e desempenho dos gastos públicos, em especial gastos com a educação, amparando a sociedade através das informações fornecidas, como conhecimento da eficiência de alocação de recursos públicos. Porém ainda há lacunas no que se refere a boa gestão maximizando a eficiência e desempenho dos gastos públicos

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa classifica-se como quantitativa, pois a pesquisa traduz em números, porcentagens os dados coletados para classifica-los e analisa-los. A pesquisa quantitativa, conforme Richardson (1999, p. 70), “caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas



estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.”. E com base em seus objetivos, esta pesquisa classifica-se como descritiva, pois envolve levantamento bibliográfico e documental. A pesquisa descritiva, conforme Andrade (2010, p. 112), “os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles”.

Nesta pesquisa, através das notas obtidas das séries iniciais e finais do ensino fundamental, do IDEB em 2013, buscou-se avaliar a sua representatividade através dos gastos per capita no ensino fundamental das capitais brasileiras.

A amostra e população desta pesquisa é formada pelas capitais brasileiras, que em sua totalidade é formada por 26 (vinte e seis) municípios e Brasília. A coleta de dados foi através do portal eletrônico do IBGE cidades, onde encontra-se disponível dados do ensino fundamental; do portal eletrônico do INEP, onde está acessível as notas referentes do IDEB das series iniciais e finais do ensino fundamental; no portal eletrônico do FNDE, que através da SIOPE está disponível relatórios de indicadores como o gasto educacional por aluno do ensino fundamental.

Há algumas limitações na pesquisa como: o Brasília por não possuir ensino fundamental municipal não faz parte da pesquisa; o município de São Paulo não possui nota através do IDEB nas series iniciais; o município de Boa Vista, Rio Branco e Maceió não possui nota através do IDEB nas series finais; o gasto educacional por aluno do ensino fundamental não está separado por series iniciais e finais, o valor coletado refere-se a todo o ensino fundamental, impossibilitando avaliar se é destinado mais recursos para series iniciais ou finais.

Para a realização da regressão linear, com intuito de descobrir a relação entre o gasto educacional por aluno do ensino fundamental e as notas referentes ao IDEB, foram utilizadas apenas 22 capitais, excluindo Boa Vista, Rio Branco, Alagoas e São Paulo, pela falta de informação das notas do IDEB. Desta forma, a regressão linear simples dar-se pela fórmula:

$$\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_i$$

Apresentando duas variáveis, sendo X o gasto educacional por aluno do ensino fundamental e Y as notas obtidas no IDEB das capitais em 3 classificações: 4ª série/5º ano, 8ª série/9º ano e a média da 4ª série/5º ano - 8ª série/9º ano.

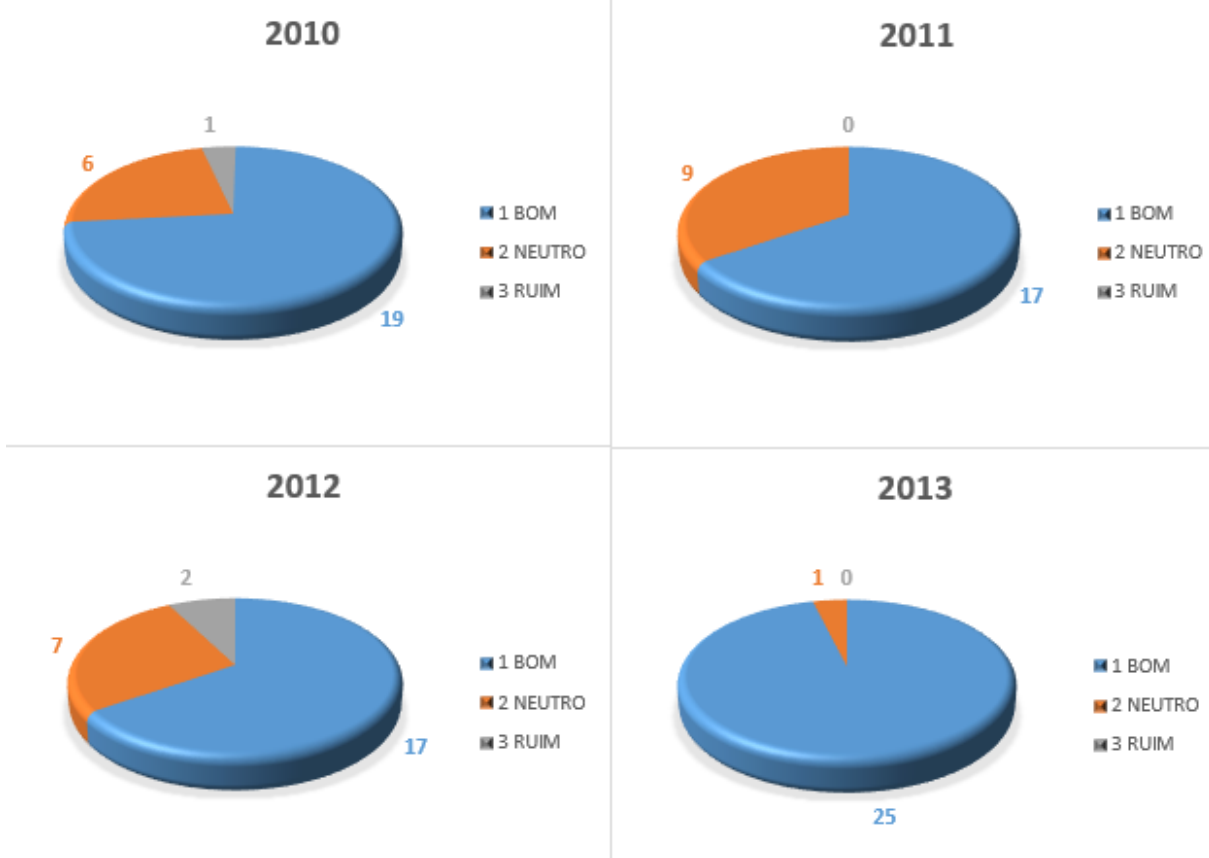
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Em relação a aplicação mínima na educação de 25% anualmente da receita resultante de impostos, compreendida e proveniente de transferência, na manutenção e desenvolvimento da educação, estabelecida por lei, foram analisadas 26 capitais brasileiras, com dados disponíveis pelo SIOPE, podemos comparar a evolução desta aplicação nos anos de 2010, 2011, 2012 e 2013. Atribuindo 1 (um) para capitais que supriram o limite legal; 2 (dois) para capitais que atendem o limite legal; e 3 (três) para capitais que não atendem o limite legal. Conforme o Gráfico 01.

No ano de 2010 e 2012 foram identificados não atenderam o limite legal, sendo o Rio de Janeiro em 2010 com aplicação de aproximadamente 24% e no ano de 2012, Boa Vista com aplicação de aproximadamente 23% e São Luís com aplicação de aproximadamente 22%.

Em 2013, 25 capitais supriram o mínimo legal, dando destaque para Macapá que aplicou aproximadamente 32%. E Manaus foi a capital que menos aplicou, com aplicação de aproximadamente de 25%.

Gráfico 01 – Evolução da aplicação das receitas de impostos e transferências vinculadas à educação em MDE



Fonte: Dados da pesquisa

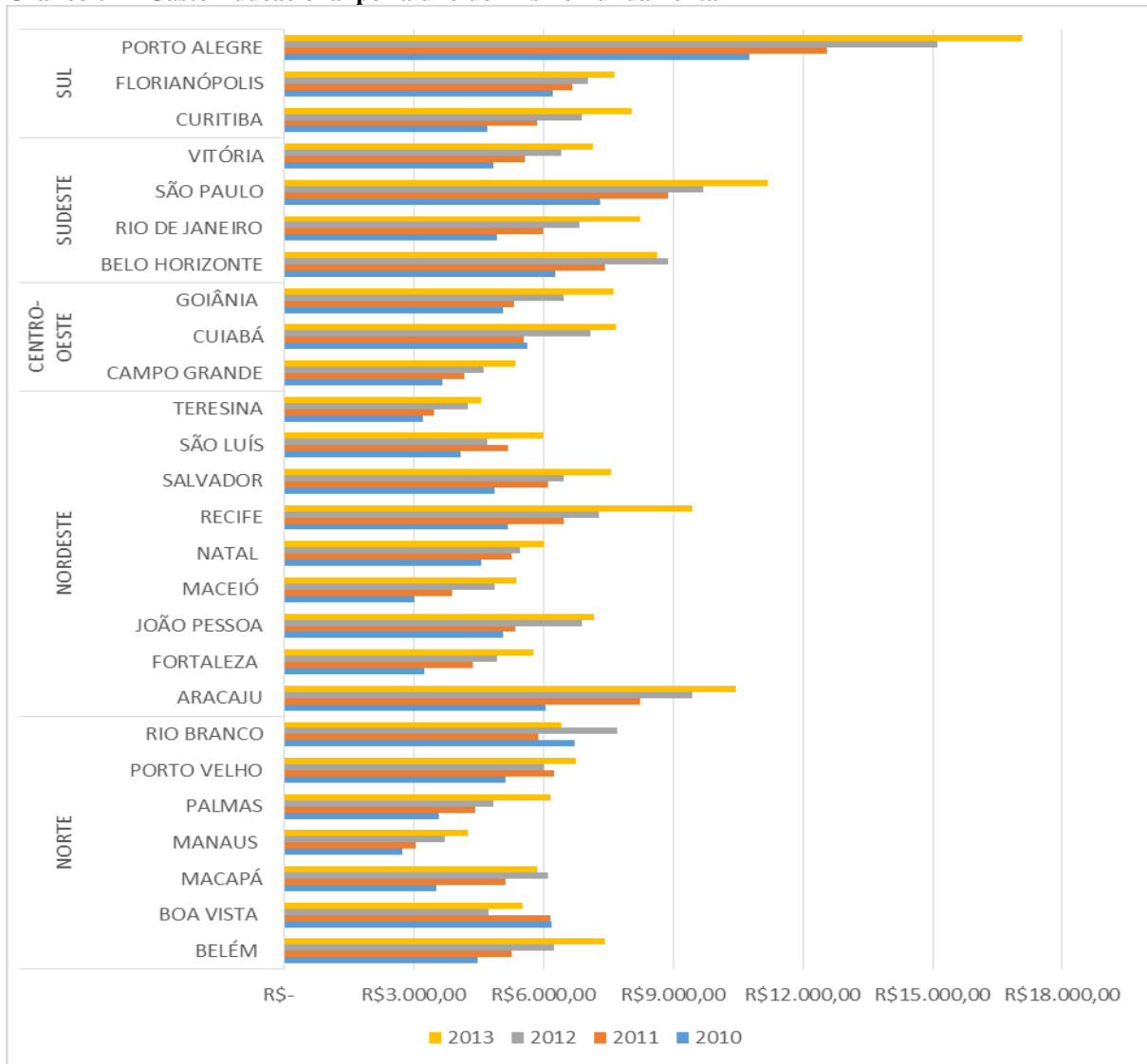
Com o indicador de gasto educacional por aluno do ensino fundamental, disponibilizado pelo SIOPE, podemos analisar a evolução desta aplicação nos anos de 2010, 2011, 2012 e 2013 afim de verificar se há progresso ou retrocesso neste gasto e comparar entre as capitais se há grandes distorções, conforme o Gráfico 02.

A evolução dos gastos educacional por aluno do ensino fundamental apresenta um crescimento, com exceção de Belo Horizonte, Rio Branco, Macapá e Boa vista que apresentaram em 2013, em comparação com outros anos, um decréscimo.

No ano de 2013, o maior gasto educacional por aluno do ensino fundamental, dentre as capitais, é do município de Porto Alegre com gasto de R\$ 17.064,59 por aluno do ensino fundamental, e o menor gasto foi o do município de Manaus com gasto de R\$ 4.262,42 por aluno do ensino fundamental.

A distorção entre o maior e o menor valor do gasto educacional por aluno do ensino fundamental é de aproximadamente 300%. Porém indicar o maior ou menor valor aplicado por aluno, não é o suficiente. Para analisar a eficiência dos gastos públicos na educação no ensino fundamental, também são necessárias as respectivas notas do IDEB, referente aos anos iniciais e finais do ensino fundamental.

Gráfico 02 – Gasto Educacional por aluno do Ensino Fundamental



Fonte: Dados da pesquisa

Para a análise da alocação dos gastos públicos em ensino fundamental das escolas municipais das capitais brasileiras, foram inicialmente coletados os dados das notas das séries iniciais e finais do IDEB no ano de 2013 e do o gasto educacional por aluno do ensino fundamental do ano de 2013. Estes dados estão sintetizados na Quadro 03 a seguir.

Quadro 03 – Notas IDEB e Gasto educacional por Aluno do Ensino Fundamental

Região	Sigla	Estado	Capitais	Gasto educacional por aluno do ensino fundamental	Nota série/5º ano	Nota série/9º ano	Média Notas
Norte	PA	Pará	Belém	R\$ 7.407,65	4,1	3,8	4,0
	RR	Roraima	Boa Vista	R\$ 5.501,43	5,3	**	-
	AP	Amapá	Macapá	R\$ 5.846,95	4,1	4,1	4,1
	AM	Amazonas	Manaus	R\$ 4.262,42	4,6	3,4	4,0
	TO	Tocantins	Palmas	R\$ 6.167,98	5,8	4,9	5,4
	RO	Rondônia	Porto Velho	R\$ 6.754,80	4,4	3,1	3,8
	AC	Acre	Rio Branco	R\$ 6.406,68	5,5	**	-
Nordeste	SE	Sergipe	Aracaju	R\$ 10.447,64	4,1	3,1	3,6
	CE	Ceará	Fortaleza	R\$ 5.751,38	4,6	3,8	4,2
	PB	Paraíba	João Pessoa	R\$ 7.163,50	4,5	3,7	4,1
	AL	Alagoas	Maceió	R\$ 5.369,88	4,1	*	-
	RN	Rio Grande do Norte	Natal	R\$ 6.020,49	4,3	3,2	3,8
	PE	Pernambuco	Recife	R\$ 9.429,28	4,3	3,2	3,8
	BA	Bahia	Salvador	R\$ 7.557,92	4,0	3,0	3,5
	MA	Maranhão	São Luís	R\$ 5.993,16	4,1	3,7	3,9
	PI	Piauí	Teresina	R\$ 4.552,78	5,0	4,3	4,7
Centro-Oeste	MS	Mato Grosso do Sul	Campo Grande	R\$ 5.335,66	5,4	4,7	5,1
	MT	Mato Grosso	Cuiabá	R\$ 7.686,58	5,1	4,2	4,7
	GO	Goiás	Goiânia	R\$ 7.604,49	5,4	4,5	5,0
Sudeste	MG	Minas Gerais	Belo Horizonte	R\$ 8.634,68	5,7	4,5	5,1
	RJ	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	R\$ 8.242,10	5,3	4,4	4,9
	SP	São Paulo	São Paulo	R\$ 11.183,56	**	4,4	-
	ES	Espírito Santo	Vitória	R\$ 7.143,19	5,0	4,2	4,6
Sul	PR	Paraná	Curitiba	R\$ 8.044,64	5,9	4,7	5,3
	SC	Santa Catarina	Florianópolis	R\$ 7.638,05	6,1	4,4	5,3
	RS	Rio Grande do Sul	Porto Alegre	R\$ 17.064,59	4,5	3,6	4,1

* Número de participantes na Prova Brasil insuficiente para que os resultados sejam divulgados.

** Sem média na Prova Brasil 2013: Não participou ou não atendeu os requisitos necessários para ter o desempenho calculado.

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados estão praticamente completos. No entanto, observa-se a presença de dados ausentes, que podem enviesar os resultados do modelo de regressão.

Com as informações da Quadro 03, podemos primeiramente fazer a análise das notas do IDEB da 4º série/5º ano do ensino fundamental, assim apresenta-se na Tabela 01 as estatísticas de regressão linear simples e o teste ANOVA.

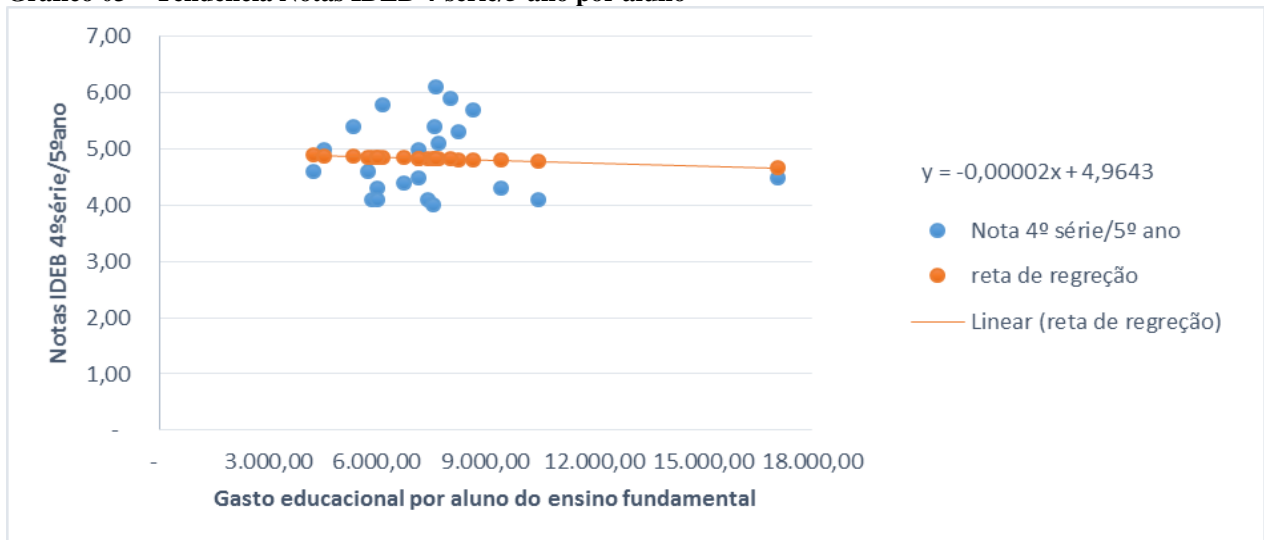
Tabela 01 – Estatística de regressão linear e teste ANOVA da 4ª série/5º ano

Descrição	Valor
R múltiplo	0,069
R-Quadrado	0,005
R-quadrado ajustado	-0,045
F	0,096
F de significação	0,760
Observações	22

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a apresentação dos dados na Tabela 01, foi indicado na regressão linear uma correlação fraca entre as notas e os gastos de 6,9%. Isto pode estar relacionado ao tamanho baixo da amostra, das capitais brasileiras, ou mesmo que não há associação linear entre estas duas variáveis. Em média, apenas 6,9% da variância das notas na educação fundamental da quarta série (quinto ano) seriam explicadas pela variável de gastos com educação. A inferência estatística dos dados amostrais para a população e o teste de hipóteses, neste caso, trariam fraca consistência conclusiva.

Gráfico 03 – Tendência Notas IDEB 4ª série/5º ano por aluno



Fonte: Dados da pesquisa

Com as informações da Quadro 03, podemos fazer a análise das notas do IDEB da 8ª série/9º ano do ensino fundamental, assim apresenta-se na Tabela 02 as estatísticas de regressão linear simples e o teste ANOVA.

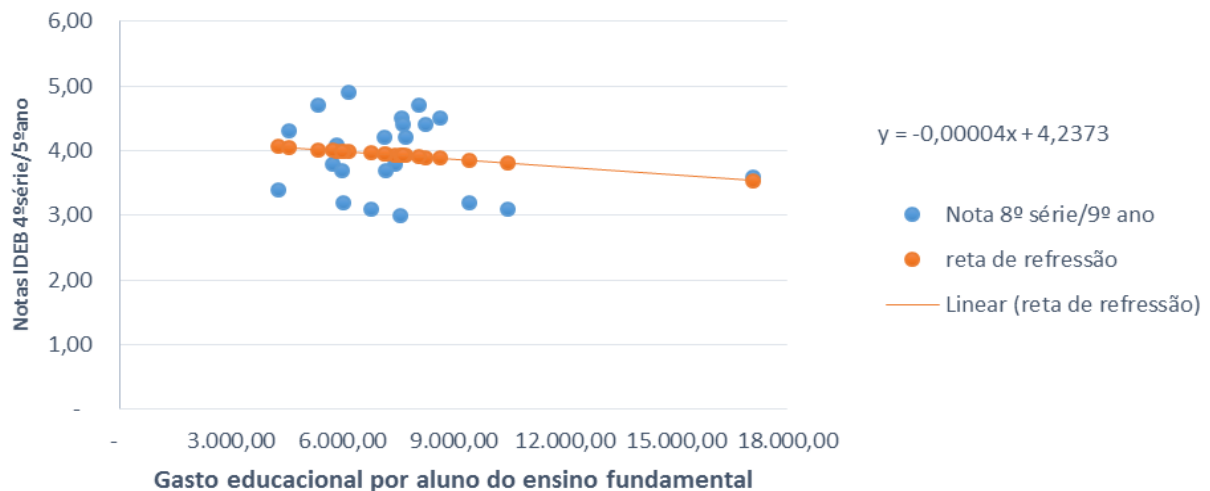
Tabela 02 – Estatística de regressão linear e teste ANOVA da 8ª série/9º ano

Descrição	Valor
R múltiplo	0,180
R-Quadrado	0,032
R-quadrado ajustado	-0,016
F	0,666
F de significação	0,424
Observações	22

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a apresentação dos dados na Tabela 02, foi indicada uma ausência de correlação linear entre estas variáveis. Entre os fatores explicativos para este fenômeno encontram-se o fato do tamanho baixo da amostra, das capitais brasileiras, ou mesmo que não há associação linear entre estas duas variáveis. Em média, apenas 3,2% da variância das notas na educação fundamental da oitava série (nono ano) seriam explicadas pela variável de gastos com educação. A inferência estatística dos dados amostrais para a população e o teste de hipóteses, neste caso, trariam fraca consistência conclusiva dos elementos da amostra para dados da população

Gráfico 03 – Tendência Notas IDEB 8ªsérie/9ºano por aluno



Fonte: Dados da pesquisa

Com as informações da Quadro 03, podemos fazer a análise da média das notas do IDEB da 4ª série/5º ano e 8ªsérie/9º ano do ensino fundamental, assim apresenta-se na Tabela 03 as estatísticas de regressão linear simples e o teste ANOVA.

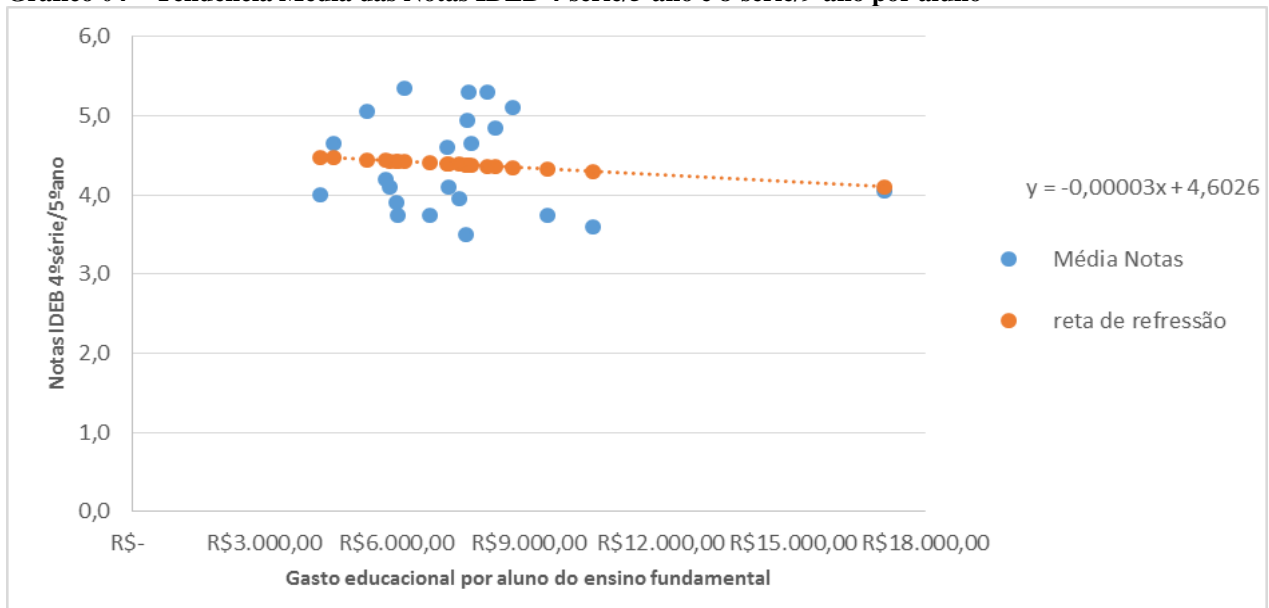
Tabela 03 – Estatística de regressão linear e teste ANOVA da média 4ª série/5º ano e 8ª série/9º ano

Descrição	Valor
R múltiplo	0,125
R-Quadrado	0,016
R-quadrado ajustado	-0,034
F	0,318
F de significação	0,579
Observações	22

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a apresentação dos dados na Tabela 03, constata-se a ausência de correlação linear entre estas variáveis. A inferência estatística dos dados amostrais para a população e o teste de hipóteses, neste caso, trariam fraca consistência conclusiva dos elementos da amostra para dados da população.

Gráfico 04 – Tendência Média das Notas IDEB 4ª série/5º ano e 8ª série/9º ano por aluno



Fonte: Dados da pesquisa

Uma das explicações para a hipótese, de os gastos com a educação fundamental refletirem nas notas do IDEB, não ter relevância significativa na regressão linear simples, é que municípios que tiveram menor gasto por aluno obtiveram maiores notas em relação aos municípios que investiram mais. Além disso, há dados ausentes (*missings*) e uma amostra pequena no estudo com todas as capitais brasileiras.

Para os municípios com maiores investimentos e menores desempenho nos indicadores de qualidade, percebe-se que outros fatores além dos financeiros, influenciam o rendimento escolar (medido por meio das notas do IDEB), que necessitam ser investigados para compreender como a qualidade da educação básica é alavancada.



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a relação entre o investimento e o desempenho da educação fundamental, analisando através das notas obtidas do IDEB e a alocação dos gastos públicos em ensino fundamental das escolas das capitais brasileira.

Observou-se que apesar de um mínimo estabelecido por lei para aplicação na educação há capitais que não a cumpriram no ano de 2010 e 2012, porém em 2013, 25 capitais apresentaram aplicação maior que o estabelecido por lei, destacando Macapá que aplicou aproximadamente 32%.

Na evolução do gasto educacional por aluno do ensino fundamental dos últimos anos, houve um crescimento na maioria das capitais, destacando Porto Alegre, em 2013, com gasto de R\$ 17.064,59 por aluno do ensino fundamental, e Manaus com o menor gasto de R\$ 4.262,42 por aluno do ensino fundamental.

Os resultados revelam que mesmo com o menor gasto o município de Manaus obteve a nota do IDEB 4ª série/5º ano, 1 décimo maior que Porto Alegre, que teve o maior gasto. Na nota do IDEB de 8ª série/9º ano Porto Alegre obteve 2 décimos a mais, porém na média, Porto Alegre obteve apenas 1 décimo a mais que Manaus, ou seja, as notas ficaram muito próximas em relação ao investimento que foi aproximadamente 300% a mais em Porto Alegre em relação ao investimento de Manaus.

Conclui-se que através da estatística de regressão linear simples, que não há significância nos resultados obtidos na relação entre o investimento, representado pelo gasto por aluno do ensino fundamental; e o desempenho do ensino fundamental das capitais brasileiras, representados através das notas obtidas pelo IDEB; ou seja, não significa que o maior investimento represente um maior desempenho, do mesmo modo que o menor investimento represente um menor desempenho.

Para futuros trabalhos são sugeridas pesquisas comparativas com outros modelos de avaliação, com o intuito de averiguar a concordância dos resultados obtidos por avaliações por métodos diferentes. Além disso sugere-se pesquisa no âmbito do orçamento participativo, com intuito de verificar a relação do desempenho com a implantação e execução do orçamento participativo, pois é um assunto ainda não tão abordado por haver pouco informação concreta.

REFERENCIAS

- ABRAHÃO, J. Financiamento e gasto público da educação básica no Brasil e comparações com alguns países da OCDE e América latina. **Revista Educação e Sociedade**. v. 26, n. 92, p. 841-858, out. 2005. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: maio 2015.
- ALVARENGA, Joelma Fátima; DIAS, Wladimir Rodrigues. O orçamento participativo digital e a democracia participativa: um estudo de caso a partir da experiência de Belo Horizonte. **Revista Tecer**, Belo Horizonte, v. 3, n. 5, p.159-163, 5 nov. 2010. Disponível em: <<http://www3.izabelahendrix.edu.br/ojs/index.php/tec/article/view/41/0>>. Acesso em: maio 2015.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.



ANDRADE, Nilton de Aquino. **Contabilidade Pública na Gestão Municipal: Métodos com base na LC nº 101/00 e nas classificações Contábeis Adivindas da SOF e STN**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BEZERRA FILHO, João Eudes. **Contabilidade Pública: Teoria, Técnica de Elaboração de Balanços e 500 Questões**. 2. ed. Rio de Janeiro: Eliser, 2006

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: maio 2015.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: maio 2015.

CROZATTI, Jaime; ALMEIDA, Leandro Timossi de. A Qualidade Do Gasto Público Com o Ensino Fundamental Nas Escolas Municipais. **XXXVI Encontro da ANPAD**, Rio de Janeiro, 22 a 26, set. 2012. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_APB1837.pdf>. Acesso em: maio 2015.

DINIZ, Josedilton Alves; CORRAR, Luiz João. Alocação de recursos públicos na educação fundamental: uma relação entre os gastos e desempenhos dos alunos da rede pública municipal. **11º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**. São Paulo 28 e 29 jul. 2011, disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos112011/356.pdf>>, acessado em: maio 2015.

DIEL, Elisandra Henn; DIEL, Fábio José; SCARPIN, Jorge Eduardo; ROSA, Fabricia da Silva. Eficiência dos Gastos Públicos no Ensino Fundamental em Cidades de Santa Catarina. **VII Congresso Iberoamericano de Contabilidad de Gestión y IX Congreso Iberoamericano de Administración Empresarial y Contabilidad**, 2013, Vlencia. Congresso Iberoamericano, 2013.

FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação). Informações sobre dados estatísticos nacionais. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/>>. Acesso em: maio 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3a ed. São Paulo: Atlas, 1991.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Informações sobre dados estatísticos nacionais. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: maio 2015.

INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira). Informações sobre dados estatísticos nacionais. Disponível em: <www.inep.gov.br>. Acesso em: maio 2015.

KOHAMA, Heilio. **Contabilidade Pública: Teoria e Prática**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MACIEL, Wilians Kaizer dos Santos. Metodologia para o cálculo do indicador "Investimento Público em Educação em relação ao PIB" de 2000 a 2010. Brasília: INEP/MEC, 2012.

PISCITELLI, Roberto Bocaccio; TIMBÓ, Maria Zulene Farias. **Contabilidade Pública: Uma Abordagem da Administração Financeira Pública**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RIANI, Juliana de Lucena Ruas. Impactos da estrutura etária em indicadores de educação no Brasil, 1991. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1/2, p.16-33, jan. 2001. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/rev_inf/vol18_n1e2_2001/vol18_n1e2_2001_2artigo_15_33.pdf>. Acesso em: maio 2015.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SCHIMITZ, Elisa. Despesas Públicas no Estado de Santa Catarina: Composição e Representatividade. **11º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**. São Paulo 28 e 29 jul.



2011. disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/121018>>, acessado em: maio 2015.

SLOMSKI, Valmor. **Manual de Contabilidade Pública: Um Enfoque na Contabilidade Municipal**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SOUZA, Alberto de Melo e. A Relevância dos Indicadores Educacionais para Educação Básica: informação e decisões. **Revista Meta: Avaliação**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 5, p.153-179, maio 2010. Disponível em:

<<http://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/78/93>>. Acesso em: maio 2015.