



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas – FACE
Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA
Mestrado Profissional em Administração Pública – MPA

**AVALIAÇÃO DO FUNDEB: A DEPENDÊNCIA DE RECURSOS FEDERAIS E AS
DESPESAS COM REMUNERAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DO MAGISTÉRIO NAS
REDES DE ENSINO MUNICIPAIS**

Relatório Técnico

MARIANO LAIO DE OLIVEIRA
VALMIR EMIL HOFFMANN

Brasília
Fevereiro de 2018

Apresentação

Este relatório técnico configura-se em um resumo expandido da dissertação “Avaliação do Fundeb: a dependência de recursos federais e as despesas com remuneração dos profissionais do magistério nas redes de ensino municipais”, apresentado como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração Pública do Programa de Pós-graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília.

Com este relatório, pretende-se fornecer aos gestores da política pública que foi objeto de estudo subsídios para auxiliar na avaliação dos resultados obtidos frente aos objetivos almejados e as exigências impostas pela legislação vigente, e na tomada de decisão sobre essa mesma política.

Período de realização do mestrado: março de 2016 a fevereiro de 2018.

Título da dissertação: Avaliação do Fundeb: a dependência de recursos federais e as despesas com remuneração dos profissionais do magistério nas redes de ensino municipais

Orientador: Prof. Dr. Valmir Emil Hoffmann (PPGA/UnB)

Composição da banca examinadora:

- Prof. Dr. Valmir Emil Hoffmann (PPGA/UnB)
- Prof. Dr. Pedro Carlos Resende Junior (PPGA/UnB)
- Prof. Dr. Carlos Ricardo Rossetto – avaliador externo (Univali)

Palavras-chave: Teoria da dependência de recursos; complementação da União; dados em painel com efeitos fixos; ensino fundamental; educação infantil.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO	6
3 MÉTODO.....	9
3.1 MODELAGEM DA PESQUISA	10
4 RESULTADOS E ANÁLISE	12
4.1 Dependências de recursos federais e estaduais	14
4.2 Modelos de Dados em Painel Aplicados ao Ensino Fundamental	16
4.3 Modelos de Dados em Painel Aplicados à Educação Infantil.....	18
5 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO.....	20
6 SUGESTÕES E LIMITAÇÕES.....	22
REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

O Governo Federal exerce função estratégica na coordenação das políticas públicas da educação básica no Brasil, induzindo e controlando programas e ações governamentais por intermédio de avaliações (OLIVEIRA; SOUSA, 2010) e da legislação federal. Com a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) em 2007, o Governo Federal promoveu a reorganização financeira de todo o sistema de educação básica provocando alterações profundas na oferta de ensino público nas administrações municipais brasileiras (LIMONTI *et al.*, 2014). Durante o período de 2008 a 2015, as receitas efetivas distribuídas pelo Fundeb totalizaram aproximadamente R\$ 813 bilhões em valores correntes (nominais) e os recursos provenientes da complementação da União somaram R\$ 69,5 bilhões.

O monitoramento, a avaliação e o controle referentes ao cumprimento da aplicação dos recursos desses fundos são relevantes para atingir os objetivos de desenvolvimento da educação básica e de valorização dos profissionais do magistério das redes públicas de ensino, conforme preconizado pela Lei do Fundeb (Lei nº 11.494/07, Art. 2º).

Tendo por base as premissas da Teoria da Dependência de Recursos (TDR), proposta por Pfeffer e Salancik (1978), esse estudo teve por objetivo verificar a associação entre os recursos financeiros da complementação da União e as despesas com pagamento de remuneração dos profissionais do magistério nas redes de ensino municipais no período de 2008 a 2015, tanto para a etapa do ensino fundamental como para a educação infantil. De maneira específica, pretendeu-se:

1. Verificar, na etapa do ensino fundamental, a associação entre o aporte de recursos da complementação da União e as despesas com remuneração dos profissionais do magistério nas redes de ensino municipais; e
2. verificar, na etapa da educação infantil, a associação entre o aporte de recursos da complementação da União e as despesas com remuneração dos profissionais do magistério nas redes de ensino municipais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A avaliação de desempenho do setor público entrou na agenda dos gestores governamentais a partir da implantação das doutrinas da *New Public Management* (NPM),

que aumentaram fortemente a pressão sobre os resultados das organizações públicas (OSBORNE; GAEBLER, 1993). A sociedade civil, cada vez mais consciente de seus direitos e deveres, passou a exigir, dentre outras coisas, a prestação de mais e melhores serviços públicos, a transparência em sua gestão e a divulgação de suas metas e resultados (ENSSLIN, 2015). Diante de tal preocupação, tornou-se cada vez mais indispensável a adoção de práticas de avaliação originárias do setor privado nas ações e atividades executadas pelo Estado (POLLITT, 1995).

Para Nudurupati *et al.* (2011), a avaliação de desempenho pode ser conceituada como um método que busca quantificar a eficiência e a eficácia de determinadas atividades ou ações. Deve ser vista como um mecanismo de melhoria no processo de tomada de decisão, a fim de assegurar melhores dados e informações para fundamentar as decisões e a *accountability* relacionadas a políticas públicas (ALA-HARJA; HELGASON, 2000).

Moynihan (2006) sugere que os gestores governamentais frequentemente se encontram engessados a uma lista de *inputs* – dotações orçamentadas – que estão obrigados a realizar. Controles financeiros garantem que o recurso seja gasto com a finalidade originalmente atribuída. Geralmente, “os gestores públicos não têm margem de discricionariedade suficiente para realocar o recurso financeiro que receberam, mesmo que a realocação possa promover um alcance mais eficaz e eficiente das metas almejadas. [...] mecanismos de controle de pessoal reforçam os controles financeiros, restringindo ainda mais a capacidade dos gerentes de tomarem decisões” (MOYNIHAN, 2006, p.79).

Esses tipos de contingências que condicionam a condução administrativa dos gestores públicos podem ser melhor compreendidos sob a perspectiva da Teoria da Dependência de Recursos (TDR). A TDR aborda a relação de dependência existente entre uma organização e o ambiente no qual ela está inserida. Parte do pressuposto de que as decisões tomadas no contexto político interno das organizações estão relacionadas com as condições ambientais externas que lhes são impostas (PFEFFER; SALANCIK, 2003). Tal perspectiva reconhece os efeitos do ambiente sobre os resultados das estratégias, mas também foca na competência da gerência em angariar recursos para atingir um desempenho satisfatório (PFEFFER; SALANCIK, 2003). Nesses ambientes, as organizações se tornam dependentes de recursos fornecidos por outras organizações, estabelecendo uma rede interorganizacional de recursos. Interdependência se caracteriza pela relação existente entre os agentes que visa atingir um resultado satisfatório ou adequado para ambos. A interdependência é importante para uma

organização por conta do impacto que exerce sobre a capacidade dessa organização em atingir os resultados pretendidos (PFEFFER; SALANCIK, 2003).

Pfeffer e Salancik (2003) elencam alguns pontos importantes sobre as consequências da interdependência para a análise do comportamento organizacional. Primeiro, ela varia de acordo com a disponibilidade dos recursos e a relativa demanda por tais recursos. Quando há relativo excesso na quantidade ofertada de determinado recursos em relação à sua demanda, a interdependência entre as organizações que demandam o mesmo recurso é reduzida. Segundo, a interdependência caracteriza transações condicionadas em um mesmo ambiente, com as conexões se dando através do fluxo transacional. Não é incomum que a interdependência traga problemas de incerteza (falhas de coordenação das atividades entre as unidades) e imprevisibilidade para a organização. A intensidade da interdependência existente entre organizações não é estática, ela pode alterar a qualquer momento, na medida em que a organização se torna mais ou menos autônoma (PFEFFER; SALANCIK, 2003).

A maior parte dos artigos científicos que abordaram a TDR em pesquisas de natureza empírica tem como esfera de aplicação o setor privado. Quando a esfera de aplicação é o setor público, verifica-se que vários estudos têm abordado, direta ou indiretamente, a perspectiva da dependência de recursos para investigar o comportamento de organizações governamentais e de instituições sem fins lucrativos (por exemplo, GARROW, 2011; FOWLES, 2014; NEELY, 2015; KORNHABER *et al.*, 2016). Em geral, esses estudos constataram que a TDR é útil para explicar o comportamento das organizações públicas em contextos específicos.

Neely (2015) examinou especificamente como as mudanças implementadas no âmbito do *No Child Left Behind Act* (NCLB) influenciaram as despesas administrativas entre os distritos escolares locais estadunidenses, com diferentes níveis de dependência de recursos federais. Conforme previsto pela TDR, os distritos escolares com forte dependência do financiamento federal experimentaram aumentos maiores que a média nos custos administrativos nos últimos dez anos, provavelmente por conta do esforço para gerenciar e assegurar tais fluxos de receita (NEELY, 2015).

Kornhaber *et al.* (2016) investigaram o financiamento público federal e filantrópico da reforma *Common Core State Standards Initiative* adotada em mais de 40 estados dos EUA no biênio 2009-2010. Utilizando da ótica conceitual da TDR, os autores realizaram um estudo qualitativo visando examinar como os recursos financeiros utilizados por fundações filantrópicas e pelo governo federal contribuíram para o avanço da reforma. As conclusões do estudo assinalaram que as fundações filantrópicas se beneficiaram, adquirindo maior

influência sobre as políticas públicas e as instituições governamentais. O governo federal também se beneficiou por promover o *Common Core*, principalmente durante a profunda recessão de 2009, quando a forte competição por recursos críticos permitiu com que o governo exercesse influência sem precedentes sobre os padrões de quase todos os estados (KORNHABER *et al.*, 2016).

Fowles (2014) aplicou a TDR em um estudo com dados em painel de faculdades e universidades dos EUA. O autor identificou que as universidades com maior dependência de receitas provenientes de matrículas tendiam a gastar mais em atividades educacionais. Argumenta que esse fato é consistente com as previsões da TDR e que essas instituições respondem aos interesses dos *stakeholders* dos quais são mais dependentes. Fowles (2014) sugere que modificações nos mecanismos de financiamento de instituições representam uma alavanca potencialmente poderosa, que decisores políticos podem utilizar para direcionar o comportamento imediato das universidades públicas. Complementarmente, o autor ressalta que as relações associadas a novas fontes de financiamentos orientam administradores e docentes a seguirem novas diretrizes, as quais poderão estar em desacordo com as missões institucionais inicialmente definidas por suas organizações.

A partir de um desenvolvimento teórico mais detalhado, omitido neste relatório pela limitação de espaço, propuseram-se duas hipóteses:

H1: Na etapa do ensino fundamental, acréscimos no aporte de recursos via complementação da União implicam aumentos nas despesas com remuneração dos profissionais do magistério nas redes de ensino municipais.

H2: Na etapa da educação infantil, acréscimos no aporte de recursos via complementação da União implicam aumentos nas despesas com remuneração dos profissionais do magistério nas redes de ensino municipais.

3 MÉTODO

Esta é uma pesquisa de natureza empírica, quantitativa descritiva-correlacional. A população investigada é constituída por 5.568 redes de ensino municipais, abrangendo todas as redes do território nacional. Foi realizada a coleta sistemática dos dados descritos no Quadro 1, no período de 2008 a 2015.

Quadro 1 – Variáveis coletadas durante a pesquisa e suas respectivas fontes

Variável	Fonte
Receitas disponibilizadas pelo Fundeb	FNDE
Receitas disponibilizadas via complementação da União	
Despesas com pessoal e encargos sociais dos profissionais do magistério da educação básica	SIOPE/FNDE
Despesas de capital	
Quantitativo de docentes	Censo da Educação Básica/INEP
Matrículas consideradas pelo Fundeb	FNDE

Fonte: dados da pesquisa.

Dois grupos de redes municipais foram definidos para estruturar a pesquisa:

- 1) As redes de ensino municipais que auferem recursos da complementação da União: 1.924 redes distribuídas em 10 unidades da Federação, sendo oito delas da região Nordeste (Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí, Paraíba, Pernambuco, Alagoas e Bahia) e outras duas na região Norte (Pará e Amazonas); e
- 2) as redes de ensino municipais que não auferem recursos da complementação da União: 3.644 redes que abrangem a região Nordeste (Sergipe), a região Norte (Acre, Amapá, Rondônia, Roraima e Tocantins) e todos os demais estados das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

3.1 MODELAGEM DA PESQUISA

Os modelos¹ utilizados nesta dissertação se fundamentam na estrutura de dados em painel. Nesse sentido, os sobrescritos i e t na equação abaixo representam, respectivamente, a dimensão indivíduos (redes de ensino municipais) e a dimensão tempo (anos).

$$y_{it} = \alpha_i + x_{it} + \mathbf{Z}_{it} + time_t + u_{it}$$

¹ Todos os modelos foram gerados no software Stata Statistical versão MP 13.0.

Onde:

Y_{it} = variável dependente formulada em termos da despesa liquidada real – descontada a inflação pelo IPCA –, com pagamento de remuneração dos profissionais do magistério em relação ao quantitativo desses profissionais;

X_{it} = variável de interesse, *proxy* para a dependência de recursos federais, elaborada, em termos percentuais, a partir da relação entre a parcela das despesas liquidadas com a remuneração dos profissionais do magistério custeada com receitas da complementação da União e as despesas totais desse item;

Z_{it} = vetor de variáveis, que representa os diversos controles da regressão, escolhidos por seu potencial de correlação com a variável dependente. Foram cinco as variáveis selecionadas para serem os controles de regressão² nos modelos propostos. São elas:

- 1) Receitas disponibilizadas pelo Fundeb (exceto as da complementação da União) ponderada por quantidade de docentes;
- 2) receitas da complementação da União ponderada por quantidade de docentes;
- 3) parcela percentual das despesas liquidadas com remuneração dos profissionais do magistério custeada com receitas do Fundeb, exceto as da complementação da União (*proxy* da dependência de recursos estaduais);
- 4) quantidade de matrículas do Fundeb ponderada por quantidade de docentes; e
- 5) despesas de capital ponderada por quantidade de matrículas do Fundeb.

$time_t$ = *dummies* temporais³, um para cada ano de 2009 a 2015;

α_i = características idiossincráticas das redes de ensino municipais;

U_{it} = aleatoriedades, as quais são levadas em consideração por meio do modelo de Efeitos Fixos (*within*).

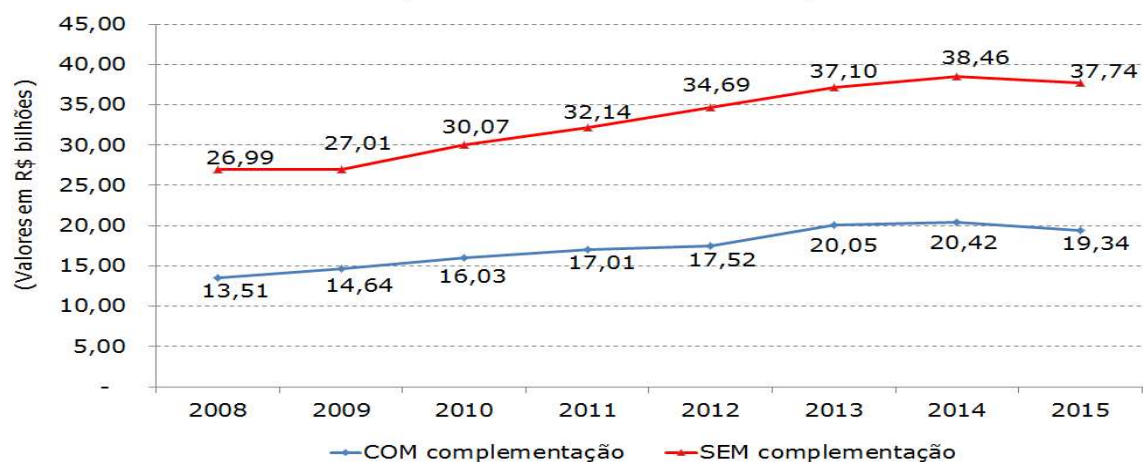
Para fins de conformidade, foram gerados modelos de efeitos aleatórios, os quais foram preteridos em todas as especificações com base no Teste de Hausman.

² Ressalta-se que todas as variáveis de controle foram submetidas à transformação logarítmica (Logaritmo Neperiano).

³ Por meio das *dummies* de tempo é possível controlar tendências seculares, isto é, tendências naturais de crescimento da variável dependente.

4 RESULTADOS E ANÁLISE

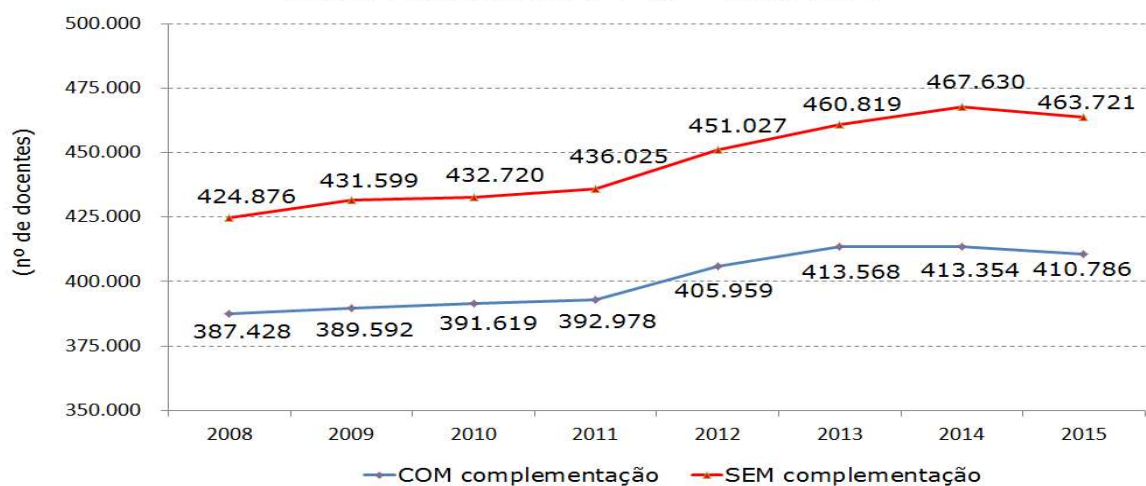
Gráfico 1 - Despesas com remuneração dos profissionais do magistério das redes de ensino municipais no ensino fundamental por UF – 2008-2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do SIOPE.

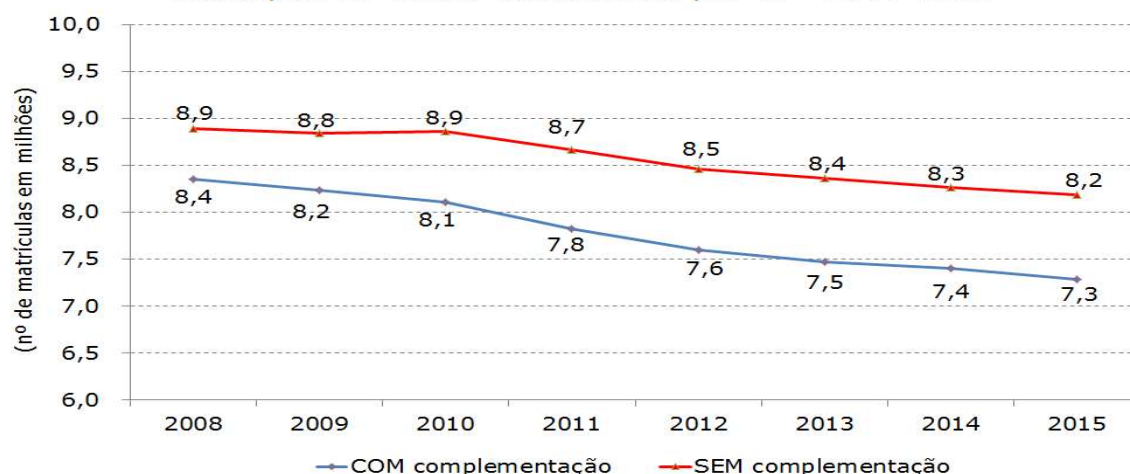
No ensino fundamental, as despesas com pagamento de remuneração dos profissionais do magistério das redes de ensino municipais que aportaram recursos da complementação da União apresentaram um crescimento real de 43,2% entre os anos de 2008 e 2015 (Gráfico 1) e incremento de 6,0% no quantitativo total de docentes lotados no ensino fundamental e queda de 12,8% no total de matrículas (Gráficos 2 e 3).

Gráfico 2 - Quantitativo de docentes das redes de ensino municipais no ensino fundamental por UF – 2008-2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Censo da Educação Básica/INEP.

Gráfico 3 - Matrículas consideradas pelo Fundeb nas redes de ensino municipais no ensino fundamental por UF – 2008-2015

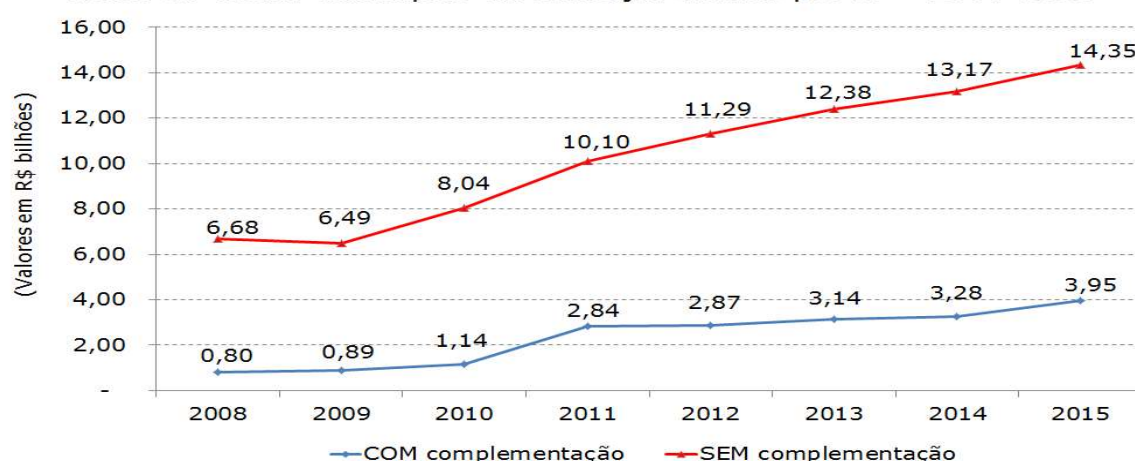


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do FNDE.

As despesas consolidadas com profissionais do magistério das redes de ensino municipais dos estados que não aportaram recursos da complementação da União registraram expansão real de 39,8% e o quadro de professores no ensino fundamental cresceu 9,1% frente a um recuo de 7,9% no total de matrículas contempladas pelo Fundeb (Gráficos 2 e 3).

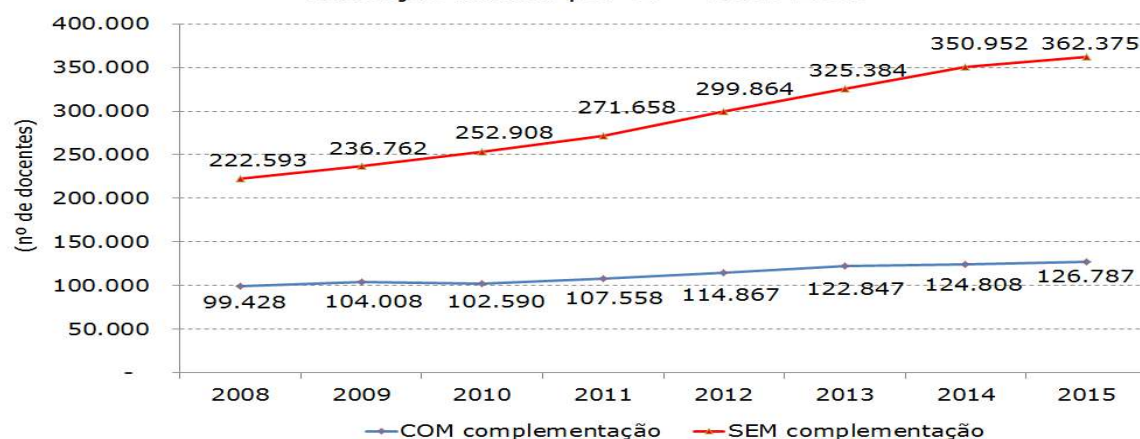
No caso na educação infantil, as redes de ensino municipais, as despesas consolidadas das redes municipais dos estados que aportaram recursos da complementação da União apresentaram o acréscimo de 393,4%, e incremento de 27,5% no quadro de docentes e de 49,4% no total de matrículas do Fundeb durante o mesmo período (Gráficos 5 e 6).

Gráfico 4 - Despesas com remuneração dos profissionais do magistério das redes de ensino municipais na educação infantil por UF – 2008-2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do SIOPE.

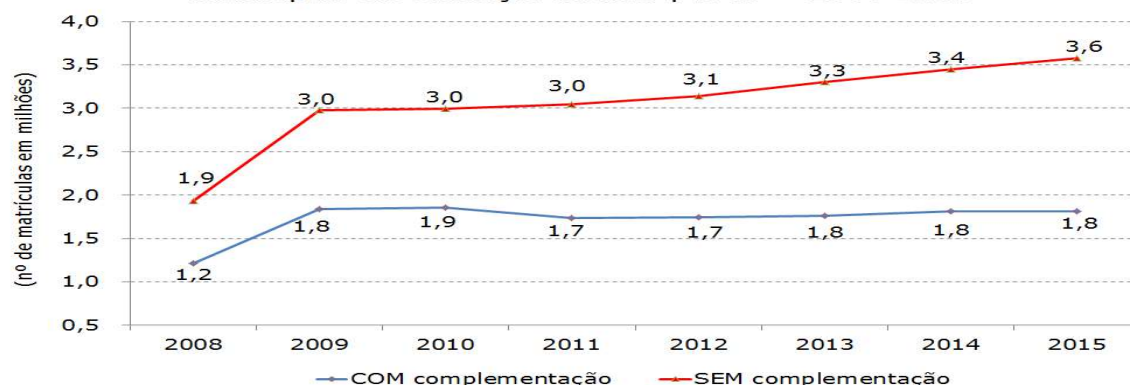
Gráfico 5 - Quantitativo de docentes das redes de ensino municipais na educação infantil por UF – 2008-2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Censo da Educação Básica/INEP.

O grupo das redes de ensino municipais que não receberam complementação da União registraram um crescimento de 114,9% durante os anos de 2008 a 2015 (Gráfico 4), com avanço no quadro de docentes de 62,8%. Já as matrículas do Fundeb apresentaram alta de 85,4% no período (Gráficos 5 e 6).

Gráfico 6 - Matrículas consideradas pelo Fundeb nas redes de ensino municipais na educação infantil por UF – 2008-2015



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do FNDE.

4.1 Dependências de recursos federais e estaduais

No período entre 2008 e 2015, as redes de ensino municipais que aportaram recursos federais utilizaram, em média, 22,3% das receitas oriundas da complementação da União para custearem suas despesas com pagamento de remunerações dos profissionais do magistério no

ensino fundamental (Tabela 1). No caso da educação infantil, esse número foi de 23,3% durante o período de 2008 a 2015 (Tabela 2).

Tabela 1 - Dependência de recursos, no ensino fundamental, por redes de ensino municipais que aportaram recursos da complementação da União por unidades da federação (como percentual das despesas com pagamento de remuneração dos profissionais do magistério)

Unidades da federação	Amostra (N)	Dependência federal (complementação da União)				Dependência estadual (Fundeb sem complementação da União)			
		Média (%)	Desvio padrão (%)	Mínimo (%)	Máximo (%)	Média (%)	Desvio padrão (%)	Mínimo (%)	Máximo (%)
Alagoas	769	21,8	5,0	5,2	25,9	74,6	7,0	39,8	90,1
Amazonas	411	16,3	5,8	5,9	26,8	80,1	9,2	48,4	92,3
Bahia	3.269	25,8	4,8	5,2	32,1	67,2	7,8	17,0	81,7
Ceará	1.471	24,3	3,6	7,0	28,5	71,9	6,5	29,6	81,8
Maranhão	1.674	44,4	5,5	17,2	49,9	51,5	6,2	17,7	64,8
Pará	1.024	38,7	5,5	7,8	44,9	56,3	6,7	14,4	67,8
Paraíba	1.767	7,6	3,5	0,1	12,3	81,6	13,3	27,0	99,7
Pernambuco	1.462	11,2	2,9	3,1	15,2	80,9	9,6	37,0	94,4
Piauí	1.733	20,7	4,3	0,2	27,1	72,5	8,1	0,9	86,5
Rio Grande do Norte	941	1,3	0,4	0,3	2,0	84,6	14,4	27,3	99,2
TOTAL	14.521	22,3	12,9	0,1	49,9	70,8	13,6	0,9	99,7

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do SIOPE/FNDE.

Nota: As médias apresentadas são referentes aos percentuais de participação das respectivas fontes de recursos oriundos dos fundos abrangendo o período de 2008 a 2015.

Tabela 2 - Dependência de recursos, na educação infantil, por redes de ensino municipais que aportaram recursos da complementação da União por unidades da federação (como percentual das despesas com pagamento de remuneração dos profissionais do magistério)

Unidades da federação	Amostra (N)	Dependência federal (complementação da União)				Dependência estadual (Fundeb sem complementação da União)			
		Média (%)	Desvio padrão (%)	Mínimo (%)	Máximo (%)	Média (%)	Desvio padrão (%)	Mínimo (%)	Máximo (%)
Alagoas	649	22,2	5,3	0,2	25,9	75,0	10,2	0,5	90,1
Amazonas	249	18,9	5,7	0,3	26,8	78,4	10,8	1,2	92,3
Bahia	1.733	26,4	5,8	0,0	32,1	66,5	12,9	0,0	81,7
Ceará	1.152	24,0	4,8	0,3	28,5	70,8	11,5	1,0	81,8
Maranhão	1.280	44,1	8,6	0,3	49,9	50,1	9,6	0,3	64,8
Pará	875	38,3	7,9	0,1	44,9	55,3	11,1	0,1	67,8
Paraíba	927	8,6	3,0	0,0	12,3	82,7	17,8	0,3	99,7
Pernambuco	997	11,1	3,7	0,0	15,2	77,2	20,5	0,0	94,4
Piauí	1.375	21,1	5,1	0,1	27,1	72,6	13,9	0,2	86,5
Rio Grande do Norte	687	1,4	0,5	0,0	2,0	87,2	20,1	0,7	99,2
TOTAL	9.929	23,3	13,4	0,0	49,9	69,6	17,9	0,0	99,7

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do SIOPE/FNDE.

Nota: As médias apresentadas são referentes aos percentuais de participação das respectivas fontes de recursos oriundos dos fundos abrangendo o período de 2008 a 2015.

4.2 Modelos de Dados em Painel Aplicados ao Ensino Fundamental

Tabela 3 - Resultados das regressões utilizando dados em painel com efeitos fixos aplicado às redes de ensino municipais no ensino fundamental por estratos de quantidade de matrículas do Fundeb (Modelo 1)

Variáveis	Modelo 1 - Efeitos fixos				R ² overall	Observações (N)
	Coefficiente	Erro-padrão	Estatística t	p-valor		
Modelo completo - todas as matrículas						
Dependência federal (ln)	1,646238	0,0109276	150,65	< 0,001	0,0008	44.544
Constante	22,03477	0,0824581	267,22	< 0,001		
Dummies de tempo	SIM					
Teste de Hausman	$\chi^2 = 598,75$ Prob = 0,0000					
Estrato 1 - Redes de ensino municipais com até 1.000 matrículas						
Dependência federal (ln)	1,181759	0,0263652	44,82	< 0,001	0,0000	20.958
Constante	20,30965	0,2321383	87,49	< 0,001		
Dummies de tempo	SIM					
Estrato 2 - Redes de ensino municipais entre 1.001 e 5.000 matrículas						
Dependência federal (ln)	1,736559	0,0125264	138,63	< 0,001	0,0021	17.915
Constante	20,77363	0,0826484	251,35	< 0,001		
Dummies de tempo	SIM					
Estrato 3 - Redes de ensino municipais entre 5.001 e 10.000 matrículas						
Dependência federal (ln)	2,034228	0,0230557	88,23	< 0,001	0,0114	3.449
Constante	20,1474	0,1313458	153,39	< 0,001		
Dummies de tempo	SIM					
Estrato 4 - Redes de ensino municipais acima de 10.000 matrículas						
Dependência federal (ln)	1,954112	0,0355243	55,01	< 0,001	0,0043	2.222
Constante	22,37094	0,2334241	95,84	< 0,001		
Dummies de tempo	SIM					

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados das regressões.

Tabela 4 - Resultados das regressões utilizando dados em painel com efeitos fixos e variáveis de controle aplicado às redes de ensino municipais no ensino fundamental por estratos de quantidade de matrículas do Fundeb (Modelo 2)

Variáveis	Modelo 2 - Efeitos fixos				R² overall	Observações (N)
	Coefficiente	Erro-padrão	Estatística t	p -valor		
Modelo completo - todas as matrículas						
Dependência federal (ln)	0,496843	0,0091426	54,34	< 0,001	0,7558	44.515
Controle 1 - Receitas do Fundeb por docente (ln)	0,5810224	0,0173922	33,41	< 0,001		
Controle 2 - Receitas da comp. da União por docente (ln)	-0,1562855	0,0043575	-35,87	< 0,001		
Controle 3 - Dependência estadual (ln)	1,742747	0,0064763	269,10	< 0,001		
Controle 4 - Matrículas do Fundeb por docente (ln)	-0,7584806	0,0238307	-31,83	< 0,001		
Controle 5 - Despesas de capital por matrícula (ln)	0,0079225	0,0008068	9,82	< 0,001		
Constante	13,11501	0,0642654	204,08	< 0,001		
Dummies de tempo			SIM			
Teste de Hausman			χ² = 2.373,50 Prob = 0,0000			
Estrato 1 - Redes de ensino municipais com até 1.000 matrículas						
Dependência federal (ln)	0,5423202	0,0231985	23,38	< 0,001	0,7042	20.950
Controle 1 - Receitas do Fundeb por docente (ln)	0,7010372	0,0264015	26,55	< 0,001		
Controle 2 - Receitas da comp. da União por docente (ln)	-0,1652198	0,0097316	-16,98	< 0,001		
Controle 3 - Dependência estadual (ln)	1,635026	0,0103779	157,55	< 0,001		
Controle 4 - Matrículas do Fundeb por docente (ln)	-0,9189324	0,0366588	-25,07	< 0,001		
Controle 5 - Despesas de capital por matrícula (ln)	0,0105991	0,0014912	7,11	< 0,001		
Constante	12,51465	0,167633	74,66	< 0,001		
Dummies de tempo			SIM			
Estrato 2 - Redes de ensino municipais entre 1.001 e 5.000 matrículas						
Dependência federal (ln)	0,2584005	0,0083779	30,84	< 0,001	0,9440	17.915
Controle 1 - Receitas do Fundeb por docente (ln)	0,5219894	0,0304562	17,14	< 0,001		
Controle 2 - Receitas da comp. da União por docente (ln)	-0,0839514	0,0037369	-22,47	< 0,001		
Controle 3 - Dependência estadual (ln)	1,987908	0,0069786	284,86	< 0,001		
Controle 4 - Matrículas do Fundeb por docente (ln)	-0,2641812	0,0419316	-6,30	< 0,001		
Controle 5 - Despesas de capital por matrícula (ln)	0,0033252	0,0006867	4,84	< 0,001		
Constante	8,892646	0,3740015	23,78	< 0,001		
Dummies de tempo			SIM			
Estrato 3 - Redes de ensino municipais entre 5.001 e 10.000 matrículas						
Dependência federal (ln)	0,1747119	0,0173756	10,05	< 0,001	0,9639	3.449
Controle 1 - Receitas do Fundeb por docente (ln)	0,5455661	0,0666934	8,18	< 0,001		
Controle 2 - Receitas da comp. da União por docente (ln)	-0,0545667	0,008561	-6,37	< 0,001		
Controle 3 - Dependência estadual (ln)	2,096198	0,0154486	135,69	< 0,001		
Controle 4 - Matrículas do Fundeb por docente (ln)	-0,2550951	0,1026771	-2,48	0,013		
Controle 5 - Despesas de capital por matrícula (ln)	0,001828	0,0013845	1,32	0,187		
Constante	8,498072	1,066093	7,97	< 0,001		
Dummies de tempo			SIM			
Estrato 4 - Redes de ensino municipais acima de 10.000 matrículas						
Dependência federal (ln)	0,2062804	0,0260496	7,92	< 0,001	0,9129	2.201
Controle 1 - Receitas do Fundeb por docente (ln)	0,7715638	0,1093966	7,05	< 0,001		
Controle 2 - Receitas da comp. da União por docente (ln)	-0,0562788	0,0129715	-4,34	< 0,001		
Controle 3 - Dependência estadual (ln)	2,077079	0,023098	89,92	< 0,001		
Controle 4 - Matrículas do Fundeb por docente (ln)	-0,183907	0,1577439	-1,17	0,244		
Controle 5 - Despesas de capital por matrícula (ln)	0,0053126	0,002106	2,52	0,012		
Constante	6,016845	1,776077	3,39	0,001		
Dummies de tempo			SIM			

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados das regressões.

4.3 Modelos de Dados em Painel Aplicados à Educação Infantil

Tabela 5 - Resultados das regressões utilizando dados em painel com efeitos fixos aplicado às redes de ensino municipais na educação infantil por estratos de quantidade de matrículas do Fundeb (Modelo 3)

Variáveis	Modelo 5 - Efeitos fixos					Observações (N)
	Coefficiente	Erro-padrão	Estatística t	p -valor	R² overall	
Modelo completo - todas as matrículas						
Dependência federal (ln)	1,793427	0,0134375	133,46	< 0,001	0,0700	44.544
Constante	18,96005	0,1279012	148,24	< 0,001		
Dummies de tempo	SIM					
Teste de Hausman	$\chi^2 = 22,17$ Prob = 0,0046					
Estrato 1 - Redes de ensino municipais com até 250 matrículas						
Dependência federal (ln)	1,688763	0,0372357	45,35	< 0,001	0,0425	17.497
Constante	19,35323	0,3495973	55,36	< 0,001		
Dummies de tempo	SIM					
Estrato 2 - Redes de ensino municipais entre 251 e 1.000 matrículas						
Dependência federal (ln)	1,798278	0,0172346	104,34	< 0,001	0,0997	18.876
Constante	18,09664	0,1770513	102,21	< 0,001		
Dummies de tempo	SIM					
Estrato 3 - Redes de ensino municipais entre 1.001 e 2.500 matrículas						
Dependência federal (ln)	1,948044	0,0245823	79,25	< 0,001	0,1095	5.781
Constante	18,37222	0,2729663	67,31	< 0,001		
Dummies de tempo	SIM					
Estrato 4 - Redes de ensino municipais acima de 2.501 matrículas						
Dependência federal (ln)	1,78718	0,0539735	33,11	< 0,001	0,0309	2.390
Constante	21,11458	0,5240548	40,29	< 0,001		
Dummies de tempo	SIM					

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados das regressões.

Tabela 6 - Resultados das regressões utilizando dados em painel com efeitos fixos e variáveis de controle aplicado às redes de ensino municipais na educação infantil por estratos de quantidade de matrículas do Fundeb (Modelo 4)

Variáveis	Modelo 6 - Efeitos fixos				R ² overall	Observações (N)
	Coefficiente	Erro-padrão	Estatística t	p -valor		
Modelo completo - todas as matrículas						
Dependência federal (ln)	0,7562154	0,015537	48,67	< 0,001	0,4436	44.515
Controle 1 - Receitas do Fundeb por docente (ln)	0,7686627	0,0502818	15,29	< 0,001		
Controle 2 - Receitas da comp. da União por docente (ln)	-0,0155556	0,0155387	-1,00	0,317		
Controle 3 - Dependência estadual (ln)	0,9556942	0,0089689	106,56	< 0,001		
Controle 4 - Matrículas do Fundeb por docente (ln)	-0,7720277	0,0745547	-10,36	< 0,001		
Controle 5 - Despesas de capital por matrícula (ln)	0,0163174	0,0026857	6,08	< 0,001		
Constante	11,40831	0,2758513	41,36	< 0,001		
Dummies de tempo			SIM			
Teste de Hausman			$\chi^2 = 204,50$ Prob = 0,0000			
Estrato 1 - Redes de ensino municipais com até 250 matrículas						
Dependência federal (ln)	0,6109913	0,0365472	16,72	< 0,001	0,3759	17.494
Controle 1 - Receitas do Fundeb por docente (ln)	0,7664829	0,0655673	11,69	< 0,001		
Controle 2 - Receitas da comp. da União por docente (ln)	0,070394	0,0316628	2,22	0,026		
Controle 3 - Dependência estadual (ln)	0,9427704	0,0136727	68,95	< 0,001		
Controle 4 - Matrículas do Fundeb por docente (ln)	-0,8004111	0,0991885	-8,07	< 0,001		
Controle 5 - Despesas de capital por matrícula (ln)	0,0189939	0,0049323	3,85	< 0,001		
Constante	10,92759	0,4840862	22,57	< 0,001		
Dummies de tempo			SIM			
Estrato 2 - Redes de ensino municipais entre 251 e 1.000 matrículas						
Dependência federal (ln)	0,7274738	0,0232962	31,23	< 0,001	0,5071	18.871
Controle 1 - Receitas do Fundeb por docente (ln)	0,8309745	0,1320545	6,29	< 0,001		
Controle 2 - Receitas da comp. da União por docente (ln)	-0,0443586	0,0224823	-1,97	0,049		
Controle 3 - Dependência estadual (ln)	0,9746243	0,0155446	62,70	< 0,001		
Controle 4 - Matrículas do Fundeb por docente (ln)	-1,26733	0,2393018	-5,30	< 0,001		
Controle 5 - Despesas de capital por matrícula (ln)	0,0118481	0,003967	2,99	0,003		
Constante	13,03587	1,636591	7,97	< 0,001		
Dummies de tempo			SIM			
Estrato 3 - Redes de ensino municipais entre 1.001 e 2.500 matrículas						
Dependência federal (ln)	0,8927331	0,0407646	21,90	< 0,001	0,5574	5.781
Controle 1 - Receitas do Fundeb por docente (ln)	0,8050098	0,3001514	2,68	0,007		
Controle 2 - Receitas da comp. da União por docente (ln)	-0,0876747	0,0477991	-1,83	0,067		
Controle 3 - Dependência estadual (ln)	0,9735771	0,0309859	31,42	< 0,001		
Controle 4 - Matrículas do Fundeb por docente (ln)	-1,348064	0,4602065	-2,93	0,003		
Controle 5 - Despesas de capital por matrícula (ln)	0,0047626	0,0061476	0,77	0,439		
Constante	15,82306	3,730831	4,24	< 0,001		
Dummies de tempo			SIM			
Estrato 4 - Redes de ensino municipais acima de 2.501 matrículas						
Dependência federal (ln)	0,6597909	0,0631349	10,45	< 0,001	0,5873	2.369
Controle 1 - Receitas do Fundeb por docente (ln)	0,4991053	0,4944005	1,01	0,313		
Controle 2 - Receitas da comp. da União por docente (ln)	-0,1963187	0,0860735	-2,28	0,023		
Controle 3 - Dependência estadual (ln)	1,040351	0,0394692	26,36	< 0,001		
Controle 4 - Matrículas do Fundeb por docente (ln)	-0,6791881	0,7157572	-0,95	0,343		
Controle 5 - Despesas de capital por matrícula (ln)	0,0534828	0,0113272	4,72	< 0,001		
Constante	14,9686	6,16483	2,43	0,015		
Dummies de tempo			SIM			

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados das regressões.

5 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Com base nas premissas da TDR, dois aspectos foram abordados em relação ao Fundeb. O primeiro aspecto trata da questão do *atendimento às contingências impostas pelos provedores de recursos aos recebedores, associadas às dependências de recursos* (PFEFFER; SALANCIK, 1978). O segundo aspecto remete à *influência exercida pelos atores dominantes em casos de dependência assimétrica*. Pfeffer e Salancik (1978) enumeram alguns fatores que determinam a magnitude com a qual a organização recebedora responderá às contingências impostas pelos provedores em casos de dependência assimétrica. Os fatores elencados são: i) *o grau de dependência do destinatário sobre os recursos provisionados*; ii) *a viabilidade de fontes alternativas de recursos*; e iii) *a extensão em que o provedor de recursos é dependente do destinatário para obter resultados adicionais* (PFEFFER; SALANCIK, 1978).

Com relação ao primeiro aspecto, este trabalho mostrou que a contingência imposta pelo provedor de recursos diz respeito à aplicação mínima de 60% das receitas anuais totais do Fundeb para o pagamento da remuneração dos profissionais do magistério da educação básica em efetivo exercício na rede pública (Lei nº 11.494/07, Art. 22). Tal dispositivo legal condiciona a execução financeira do principal e maior item dentre as despesas correntes das redes de ensino municipais. Ressalta-se que não foi investigado o atendimento aos percentuais mínimos, mas, sim, a dimensão em que tal condicionalidade foi atendida.

No que diz respeito ao segundo aspecto, esta pesquisa se restringiu a verificar o grau de dependência de recursos federais para custear despesas com remuneração do magistério nas redes de ensino municipais que receberam complementação da União. Os outros dois fatores complementares, a saber, i) a viabilidade de fontes alternativas de recursos e ii) a extensão em que o provedor de recursos é dependente do destinatário para obter resultados adicionais (PFEFFER; SALANCIK, 1978), não foram objeto de investigação.

Os resultados das regressões dos modelos econométricos apresentados na pesquisa destacaram a associação positiva entre o crescimento das receitas da complementação da União direcionadas ao custeio das despesas com remuneração dos profissionais do magistério e o aumento total dessas despesas, o que sugere o atendimento a condicionalidade imposta pela Lei do Fundeb relativa à aplicação das receitas. Ressalta-se que, em alguns casos, como na educação infantil, o aumento foi até mais que proporcional (Tabelas 5 e 6).

Desde a implantação do Fundeb até o ano de 2015, as redes de ensino municipais vêm respondendo à política federal de financiamento público e valorização dos profissionais do magistério da educação básica, alterando seu comportamento organizacional, gerenciando e

realocando recursos para o custeio das despesas com magistério para atender as condicionalidades legais, garantindo, assim, a continuidade dos fluxos de financiamento federais. Tal comportamento pode ser explicado pela TDR, como se vê em pesquisas que investigaram a relação entre a dependência de recursos e: i) os padrões de gastos das faculdades e universidades (FOWLES, 2014); ii) os custos administrativos dos distritos escolares públicos (NEELY (2015); e iii) os totais de recursos federais e filantrópicos gastos com a educação básica pública (KORNHABER *et al.*, 2016).

O segundo aspecto abordado na pesquisa diz respeito à influência de atores dominantes em casos de dependência assimétrica, especificamente no tocante ao grau de dependência do destinatário (redes de ensino municipais) sobre os recursos provisionados (complementação da União). No caso do Fundeb, especialmente para as redes de ensino municipais que auferem recursos da complementação da União, configura-se a situação de maior dependência mútua, tal como descrito por Casciaro e Piskorski (2005).

Os resultados dos modelos econométricos desenvolvidos na investigação sugerem que as condicionalidades impostas pelas políticas e legislações federais influenciaram a alocação de recursos das redes de ensino municipais no que se refere aos gastos realizados com remuneração dos profissionais do magistério, o que, por sua vez, responde favoravelmente aos objetivos da política de valorização dos profissionais do magistério. Conforme previsto pela TDR, as redes de ensino municipais com forte dependência do financiamento federal experimentaram aumentos maiores que a média nas despesas com magistério no período analisado, provavelmente fruto de maior esforço para manter o fluxo de receitas federais, mediante o atendimento das condicionalidades legais. Esse cenário ficou evidente para a etapa da educação infantil, na qual as respostas positivas às condicionalidades impostas pela legislação federal se mostraram com maior intensidade do que para o ensino fundamental.

Assim, ambas as hipóteses propostas na pesquisa, tanto para o ensino fundamental como para a educação infantil, apresentaram a *não rejeição* da hipótese nula H_0 . A concatenação entre as hipóteses 1 e 2 propostas na pesquisa e os resultados dos modelos econométricos podem ser resumidamente observada no Quadro 2.

Dessa maneira, aponta-se que, dentre os fatores do contingenciamento apontados pela TDR (PFEFFER; SALANCIK, 1978), no caso estudado, *o cumprimento das condicionalidades impostas pelo provedor dos recursos externos* é fator essencial para assegurar o acesso aos recursos federais, o que pressupõe efeito multiplicador da contingência do provedor sobre a decisão gerencial do recebedor, corroborando estudos anteriores

(DROPKIN; HALPIN; FOWLES, 2014; GORDON; VEGAS, 2004; LA TOUCHE, 2011; SANDLER; HUDSON, 1998; WALRAVEN, 1995).

Quadro 2 – Concatenação entre as hipóteses propostas nesta dissertação e os resultados dos modelos econométricos

Hipótese proposta nesta dissertação	Resultado dos modelos econométricos
H1: Na etapa do ensino fundamental, acréscimos no aporte de recursos via complementação da União implicam aumentos nas despesas com remuneração dos profissionais do magistério nas redes de ensino municipais.	Modelo 1 (sem variáveis de controle): <i>não rejeita</i> a hipótese nula H_0
	Modelo 2 (com variáveis de controle): <i>não rejeita</i> a hipótese nula H_0
H2: Na etapa da educação infantil, acréscimos no aporte de recursos via complementação da União implicam aumentos nas despesas com remuneração dos profissionais do magistério nas redes de ensino municipais.	Modelo 5 (sem variáveis de controle): <i>não rejeita</i> a hipótese nula H_0
	Modelo 6 (com variáveis de controle): <i>não rejeita</i> a hipótese nula H_0

Fonte: elaborado pelo autor com base nos resultados das regressões.

6 SUGESTÕES E LIMITAÇÕES

Com relação a políticas públicas, a dissertação demonstrou, por meio dos resultados:

- i) os ganhos que a política de financiamento público do Fundeb proporcionou para o processo de valorização dos profissionais do magistério, com ganhos reais nas remunerações médias.
- ii) Que essa política tem alcançado, ao menos em parte o resultado esperado.

Recomenda-se aos gestores:

- i) Que seja feito esse acompanhamento de modo continuado, considerando que é uma política que tem retorno nos médio e longo prazos.
- ii) Que os estudos sejam realizados com ferramental estatístico apropriado, capaz de ir além da descrição de resultados.
- iii) Que ao se fazer a avaliação de uma política pública, esta deve ser baseada em alguma teoria já consolidada, capaz de suportar a interpretação de resultados

Como contribuições para o ensino acadêmico, a pesquisa constatou que a TDR:

- i) Pode ser utilizada como ferramenta voltada para a avaliação de uma política pública mesmo no Brasil.
- ii) Deve ser considerada como um meio de entender a tomada de decisão dos gestores públicos.

Dentre as limitações do estudo, aponta-se:

- i) A restrição da investigação apenas às etapas prioritárias das redes de ensino municipais.
- ii) Faz-se necessário ampliar a investigação para as etapas prioritárias das redes de ensino estaduais (ensino fundamental estadual e ensino médio) de modo a abranger e validar os construtos da TDR aplicado ao Fundeb como um todo.
- iii) Ainda à luz da TDR, esta pesquisa não abordou certos aspectos da TDR, nos casos de dependência assimétrica, que dizem respeito à disponibilidade ou não de fontes alternativas para a captação de recursos, assim como o aspecto que dimensiona a dependência do provedor para obter resultados adicionais mediante comportamento esperado do destinatário. Aqui, estabelece-se uma lacuna que possibilita a realização de pesquisas futuras sobre a aplicação dessas premissas em relação ao Fundeb.
- iv) Para investigar a disponibilidade ou não de fontes alternativas para a captação de recursos, seria interessante averiguar a capacidade fiscal e arrecadatória dos entes federados e verificar a aplicação dos percentuais mínimos estabelecidos pela constituição destinados à educação básica. Nesse caso, a contingência constitucional imposta aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios é a da aplicação anual de pelo menos 25% da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino (CF/88, Art. 212, *caput*).

REFERÊNCIAS

ALA-HARJA, M.; HELGASON, S. Em direção às melhores práticas de avaliação. **Revista do Serviço Público**, v. 51, n. 4, p. 5-60, 2000.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação**. Brasília: FNDE, 2016. Disponível

em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde-sistemas/sistema-siope-apresentacao>>. Acesso em: 18 jun. 2016.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar**. Brasília: Inep, 2016. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

_____. **Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007**. Regulamenta o Fundeb. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111494.htm>. Acesso em: 15 mar. 2016.

CASCIARO, T.; PISKORSKI, M. J. Power imbalance, mutual dependence, and constraint absorption: a closer look at resource dependence theory. **Administrative Science Quarterly**, v. 50, n. 2, p. 167-199, 2005.

DROPKIN, M.; HALPIN, J.; LA TOUCHE, B. **The budget-building book for nonprofits: A step-by-step guide for managers and boards**. San Francisco, CA: John Wiley & Sons, 2011.

ENSSLIN, L.; LACERDA, R. T. O.; KRÜGER, A. C.; CHAVES, L. C. Disclosure of the field performance evaluation in the public sector in international journals. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 5, n. 3, p. 75-79, mai./ago. 2015.

FOWLES, J. Funding and focus: Resource dependence in public higher education. **Research in Higher Education**, v. 55, n. 3, p. 272-287, 2014.

GARROW, E. E. Receipt of government revenue among nonprofit human service organizations. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 21, n. 3, p. 445-471, 2011.

GORDON, N.; VEGAS, E. Education Finance Equalization, Spending, Teacher Quality and Student Outcomes: The Case of Brazil's FUNDEF. Education Sector. **Human Development Department, Latin America and the Caribbean Region**. Washington, DC: World Bank, 2004.

KORNHABER, M. L.; BARKAUSKAS, N. J.; GRIFFITH, K. M. Smart money? Philanthropic and federal funding for the Common Core. **Education Policy analysis archives/Arquivos analíticos de Políticas Educativas**, v. 24, n. 93, p. 1-37, 2016.

LIMONTI, R. M.; PERES, U. D.; CALDAS, E. de L. Política de fundos na educação e desigualdades municipais no estado de São Paulo: uma análise a partir das arenas políticas de Lowi. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 48, n. 2, p. 389-409, 2014.

MOYNIHAN, D. P. Managing for results in state government: evaluating a decade of reform. **Public Administration Review**, v. 66, n. 1, p. 77-89, 2006.

NEELY, S. R. No child left behind and administrative costs: A resource dependence study of local school districts. **Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas**, v.23, n. 26, p. 1-25, 2015.

NUDURUPATI, S. S.; BITITCI, U. S.; KUMAR, V.; CHAN, F. T. S. State of the art literature review on performance measurement. **Computers & Industrial Engineering**, v. 60, n. 2, p. 279-290, 2011.

OLIVEIRA, R. P.; SOUSA, S. K. Introdução. In: OLIVEIRA, P. O.; SANTANA, W. (Orgs). **Educação e federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade**. Brasília: Unesco, 2010.

OSBORNE, D.; GAEBLER, T. Reinventing government. **Public productivity & management Review**, v. 16, n. 4, p. 349-356, 1993.

PFEFFER, J.; SALANCIK, G. R. **The external control of organizations: a resource dependence perspective**. New York: Harper and Row, 1978.

_____. **The external control of organizations: a resource dependence perspective**. Stanford: Stanford University Press, 2003.

POLLITT, C. Justification by works or by faith? Evaluating the new public management. **Evaluation**, v. 1, n. 2, p. 133-154, 1995.

SANDLER, M. W.; HUDSON, D. A. **Beyond the bottom line: How to do more with less in nonprofit and public organizations**. Oxford: Oxford University Press, 1998.

WALRAVEN, G. **Business thinking in not-for-profit organizations**. Gaithersburg, MD: Aspen Pub., 1995.