

**Efeito redistributivo  
intraestadual do Fundeb:  
uma análise a partir de variáveis  
financeiras, socioeconômicas  
e educacionais dos municípios**

Alexandre José de Souza Peres  
Marcelo Lopes de Souza  
Fabiana de Assis Alves  
Elenita Gonçalves Rodrigues

SÉRIE DOCUMENTAL

**TEXTOS PARA  
DISCUSSÃO**

**39**

# TEXTOS PARA DISCUSSÃO 39

## Efeito redistributivo intraestadual do Fundeb: uma análise a partir de variáveis financeiras, socioeconômicas e educacionais dos municípios

Alexandre José de Souza Peres\*  
Marcelo Lopes de Souza\*\*  
Fabiana de Assis Alves\*\*\*  
Elenita Gonçalves Rodrigues\*\*\*\*

Brasília-DF  
Inep/MEC  
2015

\* Pesquisador-tecnologista em informações e avaliações educacionais do Instituto Nacional de Estudos Educacionais Anísio Teixeira (Inep), onde exerce a função de Coordenador de Instrumentos e Medidas Educacionais da Diretoria de Estudos Educacionais (Dired). Psicólogo pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Mestre e doutorando em Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações pela Universidade de Brasília (UnB).

\*\* Pesquisador-tecnologista em informações e avaliações educacionais da Diretoria de Estudos Educacionais (Dired/Inep). É bacharel e mestre em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

\*\*\* Pesquisadora-tecnologista em informações e avaliações educacionais. É bacharel e mestre em Estatística pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

\*\*\*\* Doutora em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas (2008) e pesquisadora-tecnologista em informações e avaliações educacionais (Dired/Inep).

© Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)  
É permitida a reprodução total ou parcial desta publicação, desde que citada a fonte.

ASSESSORIA TÉCNICA DE EDITORAÇÃO E PUBLICAÇÕES  
**Clara Etiene Lima de Souza** clara.souza@inep.gov.br  
**Roshni Mariana de Mateus** roshni.mateus@inep.gov.br

REVISÃO E NORMALIZAÇÃO  
**Jair Santana Moraes**

PROJETO GRÁFICO/CAPA  
**Raphael Caron Freitas**

DIAGRAMAÇÃO E ARTE-FINAL  
**Érika Janaína de Oliveira Saraiva Santos**  
**Raphael C. Freitas**

CATALOGAÇÃO  
**Elisangela Dourado Arisawa**

TIRAGEM  
1.000 exemplares

EDITORIA  
**Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**  
Setor de Indústrias Gráficas – Quadra 04 – Lote 327, Térreo, Ala B  
CEP 70610-440 – Brasília-DF – Brasil  
Fones: (61) 2022-3070  
editoracao@inep.gov.br

DISTRIBUIÇÃO  
**Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**  
Setor de Indústrias Gráficas – Quadra 04 – Lote 327, Térreo, Ala B  
CEP 70610-440 – Brasília-DF – Brasil  
Fones: (61) 2022-3062  
publicacoes@inep.gov.br - <http://www.publicacoes.inep.gov.br>

A exatidão das informações e os conceitos e opiniões emitidos  
são de responsabilidade dos autores.

ESTA PUBLICAÇÃO NÃO PODE SER VENDIDA. DISTRIBUIÇÃO GRATUITA.  
PUBLICADA EM 2015.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

Efeito redistributivo intraestadual do Fundeb: uma análise a partir de variáveis  
financeiras, socioeconômicas e educacionais dos municípios / autores,  
Alexandre José de Souza Peres ... [et al.]. – Brasília : Instituto Nacional de  
Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 201.  
44 p. : il. – (Série Documental. Textos para Discussão, ISSN 1414-0640 ; 48)

1. Educação- Brasil. 2. Fundeb. I. Peres, Alexandre José de Souza. II. Souza,  
Marcelo Lopes de. III. Alves, Fabiana de Assis. IV. Rodrigues, Elenita Gonçalves. V.  
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. VI. Série.

CDU 37.014.543

---



## SUMÁRIO

RESUMO .....	5
INTRODUÇÃO .....	6
1. ASPECTOS METODOLÓGICOS DO ESTUDO .....	11
1.1 O resultado líquido como indicador do efeito redistributivo intraestadual .....	11
1.2 As bases de dados .....	14
2. ANÁLISE DO EFEITO REDISTRIBUTIVO INTRAESTADUAL DO FUNDEB .....	15
2.1 Faixas de decréscimo e acréscimo de recursos do Fundeb .....	15
2.2 Distribuição dos municípios segundo as faixas de resultado líquido (RL) .....	16
2.3 Faixas de Resultado Líquido (RL) considerando as características socioeconômicas dos municípios .....	22
2.4 Faixas de Resultado Líquido (RL) considerando as características educacionais dos municípios .....	29
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	49





## RESUMO

---

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito redistributivo intraestadual ocasionado pela implantação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), considerando sua metodologia de distribuição de recursos e as características socioeconômicas e educacionais dos municípios brasileiros. Foram caracterizadas sete faixas de “Resultado Líquido das Transferências do Fundeb” (RL), que expressam intervalos financeiros de decréscimo e acréscimo de receitas ocasionadas pela distribuição intraestadual de recursos dos Fundos no âmbito de cada Estado. Os resultados indicaram que a característica principal da redistribuição intraestadual é que a maioria dos governos municipais brasileiros (59,7%) teve acréscimo de recursos com o Fundeb em, pelo menos, 10%: 32,8% tiveram um acréscimo entre 10%, e 100% e 26,9% dos governos municipais tiveram RL acima de 100%. As análises de correlação revelaram que há uma tendência geral de que quanto maior o RL no Fundeb, pior a situação socioeconômica e educacional dos municípios.

Palavras-chave: financiamento da educação; educação básica; Fundeb; efeito redistributivo; resultado líquido.

---

\* Os autores agradecem a Igor Silva Bueno, Robson Dantas de Andrade e Márcio Andrade Monteiro pelas contribuições na organização das bases de dados e pelas sugestões para o desenvolvimento deste trabalho. Evidentemente, os eventuais erros e as imprecisões são de responsabilidade dos autores.

## ABSTRACT

*This study aimed to evaluate the redistributive effect, within Brazilian States, caused by the implementation of the Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) [Fund for the Maintenance and Development of Basic Education and Enhancement of Education Professionals], considering its methodology for allocating resources and the socioeconomic and educational characteristics of Brazilian municipalities. The financial intervals of decrease or increase in revenue caused by the redistribution of the Funds within each State were characterized by seven ranges of Net Result of Fundeb's Transfers (NRFT). The results indicated that the main feature of Fundeb's redistribution within States is that the majority (59,7%) of Brazilian municipal governments had at least 10% of additional budget with this policy: 32,8% of municipalities had between 10% and 100% of increase in its revenue, and 26,9% had more than 100% of increase. Correlation analysis revealed that there is a general trend that the higher the the NRFT, the worst the socioeconomic and educational status of Municipalities.*

*Keywords: educational funding; basic education; Fundeb; redistributive effect; net result of transfers.*

## INTRODUÇÃO

---

O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito redistributivo intraestadual ocasionado pela implantação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), considerando sua metodologia de distribuição de recursos e as características socioeconômicas e educacionais dos municípios. Este estudo visa contribuir para a avaliação dos resultados da aplicação da Lei do Fundeb, conforme previsto em seu art. 30.

O Fundeb entrou em vigor em 2007, tendo sido implantado pela Emenda Constitucional nº 53, de 19 de dezembro de 2006, e regulamentado pela Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007 e pelo Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007. O Fundeb é um fundo de natureza contábil e de âmbito estadual, composto por uma cesta de recursos provenientes de impostos e transferências vinculados à educação dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, além da Complementação da União. Os recursos que compõem os Fundos de cada Estado são distribuídos entre o governo estadual e os governos municipais na proporção do



número de alunos matriculados nas respectivas redes de educação básica pública presencial, conforme fatores de ponderação estabelecidos em regulação específica.

Ao ampliar o alcance para toda a educação básica, aumentar as fontes e os percentuais de recursos e incluir na Constituição Federal um percentual mínimo de Complementação da União, o Fundeb representa avanços para o sistema de financiamento da educação básica.<sup>1</sup> Para compreender esses avanços, mesmo que de uma forma mais ampla, faz-se necessária uma breve contextualização da implantação do Fundeb, considerando o período posterior à Constituição de 1988.

Até a segunda metade da década de 1990, a capacidade de financiamento dos gastos em educação dos governos municipais e estaduais dependia muito fortemente das receitas disponíveis por esses entes. Desde a Constituição de 1988, já era de 25% o percentual mínimo da receita resultante de impostos, compreendida também a proveniente de transferências, que esses entes deveriam aplicar na Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE). Essa vinculação de receitas para a educação garantia a obrigatoriedade de um gasto mínimo em cada rede municipal e estadual.

Contudo, a capacidade de financiamento dos gastos em educação de cada governo municipal e estadual era muito desigual, tendo em vista as diferenças existentes nos valores das receitas e da demanda educacional de cada um dos entes. Fernandes *et al.* (2006) consideram que no período anterior ao Fundef “o sistema de financiamento da educação básica pública no Brasil ocorria de forma completamente descentralizada. Embora o percentual a ser investido fosse determinado centralizadamente, o volume de recursos aluno/ano, efetivamente disponível em cada rede, dependia exclusivamente das receitas e das matrículas do ente responsável” (p. 110). O sistema de financiamento da educação básica era caracterizado, portanto, por forte desigualdade nos valores anuais mínimos de gastos por aluno dos governos municipais e estaduais (Cf. SOARES, 1998).

Essa distorção do sistema de financiamento poderia dificultar o atendimento de princípios estabelecidos na própria Constituição Federal de 1988, de *igualdade de condições* para o acesso e permanência na escola e de *garantia de padrão de qualidade*. Assim, entende-se que uma avaliação importante do sistema de financiamento consiste em analisar se ele contribui para a *equidade e o estabelecimento de um padrão mínimo de qualidade* a todas as redes de ensino.

A entrada em vigor do Fundef, em 1998, introduziu no âmbito de cada Estado um patamar mínimo para o valor aluno/ano no ensino fundamental, reduzindo, significativamente, a

<sup>1</sup> Para uma discussão dos avanços e desafios do Fundeb em relação ao Fundef, principalmente em termos de legislação, consultar Sena (2008). Para uma boa compreensão da questão do financiamento da educação básica brasileira, consultar Amaral (2012). Para uma discussão mais ampla sobre a legislação e a política educacional brasileira, e de como ela se efetiva na prática da gestão dos sistemas e das escolas, consultar Vieira (2009).



desigualdade na capacidade de financiamento entre os entes de um mesmo Estado (Fernandes *et al.*, 2006). Nacionalmente, o Fundef vigorou de 1998 a 2006, tendo sido instituído pela Emenda Constitucional nº 14, de 12 de setembro de 1996, e regulamentado pela Lei nº 9.424, de 24 de dezembro do mesmo ano, e pelo Decreto nº 2.264, de 27 de junho de 1997.

Com a Emenda Constitucional nº14/1996, deveriam ser destinados especificamente à manutenção e ao desenvolvimento do ensino fundamental pelo menos 60% do mínimo de 25% dos recursos já vinculados à educação, equivalente a pelo menos 15% do total de impostos e transferências. Essa subvinculação tinha por objetivo a universalização do ensino fundamental e a valorização de seu magistério.

Especificamente, parte dos recursos que formavam essa subvinculação passou a compor o Fundef no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal. Tratava-se de apenas parte, porque, do total de impostos e transferências dos municípios e Estados, a Lei do Fundef definia esse percentual em 15% das seguintes fontes de recursos:<sup>2</sup>

- Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS);
- Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal (FPE);
- Fundo de Participação dos Municípios (FPM);
- Imposto sobre Produtos Industrializados, proporcional às exportações, conhecido como IPI Exportação;
- Valores recebidos a título de compensação financeira pela perda de receitas decorrentes da desoneração das exportações, nos termos da Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996, conhecida como Lei Kandir.

No âmbito de cada um dos 27 fundos estaduais, os recursos deveriam ser distribuídos entre o governo estadual e os governos municipais proporcionalmente ao número de alunos matriculados no ensino fundamental regular e especial, de acordo com os dados do Censo Escolar do ano anterior. Do total de recursos recebidos pelos entes, pelo menos 60% deveriam ser destinados ao pagamento dos professores do ensino fundamental em efetivo exercício no magistério público.

---

<sup>2</sup> Os eventuais rendimentos auferidos com aplicações financeiras com os recursos do Fundef também deveriam ser utilizados em favor do ensino fundamental público, conforme mencionado no Manual de Orientação do Fundef (Secretaria de Educação Básica, 2004, p. 14) e fundamentado no § 6º, do Art. 3º da Lei nº 9.424. Registre-se que todos os impostos de competência municipais, tais como o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), Imposto sobre Serviços (ISS), além de outros impostos de competência estadual, tais como o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), Imposto sobre Transmissão *Causa Mortis* e Doações (ITCMD), não compuseram o Fundef, mas eram vinculados à educação.

- Outra característica importante do Fundef era a previsão da garantia de um valor anual mínimo por aluno, definido nacionalmente. Ficou previsto que a União deveria complementar os recursos dos Fundos de cada Estado/Distrito Federal para a garantia desse mínimo. Havia previsão de que esse valor mínimo por aluno fosse relacionado a um padrão mínimo de qualidade de ensino, conforme reformulação, pela Emenda Constitucional nº 14, de 12 de setembro de 1996, do parágrafo 4º ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.

Com a avaliação da experiência do Fundef, o Fundeb foi formulado de maneira a avançar nessa política de financiamento, corrigindo algumas distorções e trazendo inovações ao sistema, considerando a perspectiva da redistribuição de recursos já vinculados à educação. Entre os avanços, destacam-se: a inclusão de todas as etapas e modalidades da educação básica; o acréscimo de novas fontes de receitas e da elevação dos percentuais de destinação aos Fundos como forma de contribuir para a inclusão de novas etapas e modalidades de ensino; e a inclusão na Constituição Federal de um percentual mínimo para a Complementação da União, equivalente a pelo menos 10% do valor total dos Fundos.

Com o Fundeb, as matrículas consideradas para a distribuição de recursos passaram a incluir, portanto, a educação infantil, o ensino médio e a Educação de Jovens e Adultos (EJA), envolvendo toda a educação básica. As várias etapas, modalidades e tipos de estabelecimento de ensino recebem um fator de ponderação a ser aplicado para a distribuição dos recursos. A ponderação tem como referência o valor 1 para os anos iniciais do ensino fundamental urbano. Para ano de 2013, os fatores variaram de 0,80 a 1,30.<sup>3</sup> Um registro importante é que são consideradas exclusivamente as matrículas presenciais efetivas nos respectivos âmbitos de atuação prioritária. O art. 9º da Lei do Fundeb estabelece a atuação prioritária com base no art. 211 da Constituição Federal de 1988, que preconiza que os municípios devem atuar prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil, e que os Estados e o Distrito Federal devem atuar prioritariamente no ensino fundamental e médio.

Com o Fundeb, o percentual de destinação de recursos dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a formação do Fundo cresceu progressivamente até atingir o patamar de 20% em 2009.<sup>4</sup> Além disso, a cesta de recursos prevista pelo Fundef foi ampliada, incluindo as seguintes novas fontes de receita:

<sup>3</sup> Resolução/MEC nº 8, de 25 de julho de 2012.

<sup>4</sup> Como foi mencionado, esse percentual era de 15% no Fundef. No Fundeb, até estabilizar em 20%, a partir de 2009, os percentuais adotados foram de 16,66%, em 2007, e 18,33%, em 2008. Para as novas fontes de recursos, foi diferente o crescimento dos percentuais até se estabilizar em 20% a partir de 2009: 6,66% (2007) e 13,33% (2008).

- Imposto sobre Transmissão *Causa Mortis* e doação de quaisquer bens ou direitos (ITCMD);
- Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA);
- Parcela do produto da arrecadação do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR), relativamente a imóveis situados nos municípios.<sup>5</sup>

No Fundef, o aporte para a Complementação da União deveria ser definido considerando o valor mínimo anual por aluno, que nunca poderia ser “inferior à razão entre a previsão da receita total para o Fundo e a matrícula total do ensino fundamental no ano anterior, acrescida do total estimado de novas matrículas” (art. 6 da Lei do Fundef) e que deveria ser fixado em ato do Presidente da República. Com o Fundeb, esse mecanismo avançou no sentido de fixar constitucionalmente um valor mínimo para a Complementação, que passa a ser de, no mínimo, 10% do total dos recursos que compõem o Fundeb.

Do ponto de vista da *equidade* e da *garantia de padrão de qualidade* do ensino, tanto o Fundef quanto o Fundeb representaram avanços no sistema de financiamento da educação básica, sobretudo pela garantia de um mesmo valor anual mínimo de gastos por aluno em cada Unidade da Federação (UF).<sup>6</sup> Assim, considera-se que a introdução da lógica de redistribuição dos recursos por aluno matriculado, de maneira independente da capacidade financeira individual do ente em que ele esteja sendo atendido, foi um avanço importante no sistema de financiamento da educação básica, conquistado pelo Fundef e aprimorado e potencializado pelo Fundeb – especialmente pela inclusão de todas as etapas e modalidades da educação básica e pelo aumento da Complementação da União.

Para atender ao objetivo deste estudo, busca-se, a seguir, apresentar seus aspectos metodológicos. Serão discutidos aspectos conceituais acerca do efeito redistributivo do Fundeb, particularmente no âmbito das Unidades Federativas (efeito redistributivo intraestadual). Conceitua-se, também, o Resultado Líquido das Transferências do Fundeb, isto é, a diferença entre o que cada ente federado recebeu do Fundeb e transferiu a ele. Tem-se por objetivo demonstrar como essa variável constitui importante indicador para a análise do efeito redistributivo intraestadual. Também são apresentadas as bases de dados utilizadas. Por fim, são apresentados os resultados das análises, antes de serem efetuadas as considerações finais do estudo.

<sup>5</sup> Cabe acrescentar também as receitas da dívida ativa tributária relativa aos impostos previstos, bem como os juros e as multas eventualmente incidentes. Tais receitas já eram previstas antes da promulgação das Leis do Fundef e do Fundeb.

<sup>6</sup> Neste estudo, a sigla UF será utilizada para expressar o conjunto formado pelo governo estadual e pelos governos municipais.

# 1. ASPECTOS METODOLÓGICOS DO ESTUDO

Considerando um cenário de desigualdade existente sem a política de Fundos, é possível encontrar, comparativamente, no âmbito da UF, tanto municípios com uma receita vinculada muito alta e, relativamente, poucas matrículas, quanto municípios com um grande número de matrículas e uma receita vinculada proporcionalmente baixa. Dessa maneira, é possível considerar que haveria governos que sem uma redistribuição de recursos teriam um valor por aluno menor do que o valor por aluno gerado pelo Fundeb, bem como haveria governos que teriam um valor por aluno maior do que o gerado pelo Fundo. Poderia haver, inclusive, governos que já teriam um valor por aluno próximo ao valor gerado pelo Fundo e que não seriam, portanto, afetados pelo Fundeb.

Neste ponto, cabe apresentar um dos principais conceitos norteadores do estudo. *Define-se como efeito redistributivo intraestadual do Fundeb o resultado, no âmbito de cada UF, da redistribuição de recursos do governo estadual e dos governos municipais, em um cenário de desigualdade entre os Estados e municípios, no que tange à relação entre o montante de receitas vinculadas ao Fundo e o número de alunos matriculados. Cada ente federado destina a mesma porcentagem de suas receitas vinculadas ao Fundo de seu Estado e recebe de volta um mesmo valor anual por aluno matriculado em sua rede.*<sup>7</sup>

## 1.1 O resultado líquido como indicador do efeito redistributivo intraestadual

Para a avaliação dos efeitos redistributivos do Fundeb, é fundamental a análise da variável “Resultado Líquido das Transferências do Fundeb” (RL). O RL é a diferença entre as transferências de recursos do Fundeb recebidas e as receitas destinadas ao Fundeb. O RL não inclui, em seu cálculo, a Complementação da União e as receitas provenientes de aplicações financeiras dos recursos do Fundeb, ou seja, o RL é a diferença entre o que cada município e Estado recebe e o que cada um destina ao Fundo<sup>8</sup> no âmbito de seu Estado:

<sup>7</sup> Em outro estudo (OLIVEIRA *et al.*, no prelo), realizado pela equipe da Diretoria de Estudos Educacionais (Dired) do Inep, é analisado o efeito do Fundeb sobre a desigualdade interestadual relacionada aos valores anuais mínimos por aluno, que, como antecipamos, é gerado pela ação supletiva e redistributiva da União por meio de complementação dos Fundos dos Estados e do Distrito Federal, que, eventualmente, não alcançarem o valor anual mínimo por aluno definido nacionalmente. Tal efeito pode ser entendido como a diminuição das desigualdades nos valores anuais por aluno entre os 27 fundos estaduais, ocasionada pelo acréscimo dos recursos da Complementação da União.

<sup>8</sup> Neste trabalho, utilizamos as referências conceituais apresentadas pelo *Manual de Demonstrativos Fiscais* (MDF), da Secretaria do Tesouro Nacional (Brasil, 2011).

### *RL = Receitas recebidas do Fundeb – Receitas destinadas ao Fundeb*

De acordo com a legislação, a demonstração do RL do Fundeb dos entes governamentais em cada um dos Fundos estaduais deve constar do *Relatório Resumido da Execução Orçamentária* (RREO) publicado anualmente. O RREO é composto por um conjunto de relatórios que podem ser muito úteis para o acompanhamento das finanças públicas dos entes federados brasileiros.<sup>9</sup> De particular interesse para esse estudo, é o Demonstrativo das Receitas e Despesas com Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (Demonstrativo MDE), Anexo X, do *Manual de Demonstrativos Fiscais* (MDF).

Nesse demonstrativo, são discriminadas todas as fontes de receitas de impostos e transferências vinculadas à educação e as despesas em MDE discriminadas por fonte de vinculação. Há grande detalhamento dos recursos do Fundeb, incluindo a destinação e o recebimento dos recursos por fonte de origem. Além disso, há outras informações de controle e cálculo, incluindo as deduções que devem ser consideradas para o cumprimento dos mínimos legais.

Em cada UF, a soma de todos os RLs do Fundeb dos municípios e do Estado é igual a zero, uma vez que há distribuição do total dos recursos da cesta de recursos do Fundeb. Para o Distrito Federal (DF), não se calcula o RL, uma vez que há um único ente federado e, conseqüentemente, não há *redistribuição* dos recursos.

O RL é um importante indicador para a avaliação do Fundeb, porque ele demonstra o *acréscimo* ou o *decréscimo* de recursos que determinado ente federado tem anualmente com a distribuição de recursos feita por essa política de financiamento. Em outros termos, é possível estimar, por meio do RL, o montante de recursos que cada ente federado teria à sua disposição, caso essa política não estivesse em vigor, considerando o montante dos impostos e as transferências que compõem a cesta de recursos do Fundeb.

Nesse sentido, podemos considerar idealmente três grupos de situações:

- *RL positivo* – Um RL positivo significa que o ente recebeu mais recursos do que ele destinou ao Fundeb, ou seja, representa um *acréscimo* resultante das transferências do Fundeb;
- *RL negativo* – Um RL negativo significa que o ente destinou mais recursos do que ele recebeu do Fundo, ou seja, representa um *decréscimo* resultante das transferências do Fundeb;

<sup>9</sup> Para ter acesso a informações e demonstrativos, é possível acessar o Sistema de Coleta de Dados Contábeis dos Entes da Federação (SISTN), que pode ser consultado na página: <[https://www.contaspublicas.caixa.gov.br/sistncon\\_internet/index.jsp](https://www.contaspublicas.caixa.gov.br/sistncon_internet/index.jsp)>.

- *RL neutro ou moderado* – Um RL neutro ou moderado expressa uma situação em que o montante de recursos destinados e recebidos do Fundeb são iguais ou muito próximos, ou seja, *não houve acréscimo ou decréscimo significativos* nas contas do ente federado.

Para ilustração, consideremos um caso hipotético de RL positivo: o município A, que destina ao Fundeb um montante total de R\$ 100 mil e, por conta de seu número de matrículas e respectivos fatores de ponderação, recebe de volta do Fundo R\$ 200 mil. Isso significa que esse município tem um RL positivo equivalente a 100% e que, caso não houvesse o Fundeb, ele contaria apenas com os R\$ 100 mil, que ele destinou ao Fundo, em vez dos R\$ 200 mil, distribuídos por esse mecanismo. Ressalta-se que, *como o RL é positivo, esse ente teria menos recursos anuais por aluno do que tem com o Fundeb.*

Consideremos, por outro lado, um caso hipotético de RL negativo: o município B destina ao Fundo um total de R\$ 200 mil e, por conta de seu número de matrículas e respectivos fatores de ponderação, recebe de volta R\$ 100 mil. Ou seja, esse município teve um decréscimo ou RL negativo de 50%. Isso significa que, caso não houvesse o Fundeb, ele contaria com os R\$ 200 mil que destinou ao Fundo, em vez dos R\$100 mil distribuídos por esse mecanismo. *Como o RL é negativo, ele teria mais recursos anuais por aluno do que tem com o Fundeb.*

Por fim, consideremos um caso hipotético de RL neutro: o município C destina ao Fundo um total R\$ 100 mil e, por conta de seu número de matrículas e respectivos fatores de ponderação, recebe de volta R\$ 100.500. Embora o RL desse município seja positivo, o acréscimo equivale somente a 0,5%, ou seja, é muito próximo de zero. Nesse caso, é possível considerar que o efeito do Fundeb foi muito pequeno ou praticamente neutro. *Como o RL é neutro ou moderado, esse município teria praticamente o mesmo valor anual por aluno com ou sem o Fundeb.*

Suponhamos que os municípios A e B pertençam à mesma UF. Caso não houvesse o Fundeb, o município A, por exemplo, que tem um RL positivo, poderia ter um valor anual por aluno inferior aos valores do município B (RL negativo), considerando a relação entre as receitas vinculadas ao Fundeb e o número de matrículas ponderadas em cada município. Embora possa se considerar que municípios com RL negativo tenham decréscimos de receitas vinculadas ao Fundeb, esses municípios receberam o mesmo valor anual mínimo por aluno que os demais municípios e o governo estadual da UF em que eles se encontram. Portanto, independentemente do RL de cada ente, dentro de uma mesma UF, todas as redes têm

disponível por aluno o mesmo valor anual. Dessa maneira, o Fundeb contribui para – embora não os assegure – a equidade de oportunidades educacionais e para um padrão mínimo de qualidade do ensino, ao garantir que dentro de uma mesma UF todos os alunos têm direito a um investimento mínimo por parte do Estado.

Cabe reiterar que *o RL expressa a redistribuição que ocorre por meio do Fundeb com vistas à garantia, em cada UF, de um mesmo valor anual mínimo por aluno, independentemente da capacidade financeira da rede (municipal ou estadual) em que o aluno se encontra*. Dessa forma, a análise da variável RL dos entes de cada UF revela a dimensão do efeito redistributivo intraestadual do Fundeb, conforme definido neste estudo.

## 1.2 As bases de dados

O objetivo deste estudo, como apresentado, é avaliar o efeito redistributivo intraestadual do Fundeb, por meio da análise do comportamento da variável RL dos municípios brasileiros e da relação entre essa variável e as características econômicas, sociais e educacionais das populações desses entes. No estudo, avaliaremos a dimensão da redistribuição de recursos vinculados ao Fundeb, investigando a relação entre RL e variáveis:

- socioeconômicas (população, PIB *per capita*, percentual de pessoas abaixo da linha da pobreza, acesso a saneamento, entre outras);
- educacionais (taxas de analfabetismo, de acesso, de rendimento escolar, Ideb, entre outras).

Para essa avaliação, foram utilizadas diferentes bases de dados. Uma das principais bases de dados utilizadas foi a do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope), cedida pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Os valores do RL dos governos municipais e estaduais brasileiros foram gerados por essa base. O Siope é um sistema declaratório, ou seja, os Estados e municípios são os responsáveis pelas informações que compõem a base de dados do sistema.<sup>10</sup> Para o cálculo do RL, o Siope conta com informações a partir de 2008 e, para este estudo, foi considerado o período de 2008 a 2011.

---

<sup>10</sup> Para mais informações sobre o preenchimento do Siope, recomenda-se visitar: <[https://www.fnde.gov.br/siope/o\\_que\\_e.jsp](https://www.fnde.gov.br/siope/o_que_e.jsp)>.

Também foram utilizadas bases de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) e da Fundação Getúlio Vargas (FGV). Da base de dados do Inep, foram utilizadas informações do Censo Escolar, da Prova Brasil e do Ideb de 2005, 2007, 2009 e 2011; do IBGE, as bases do Censo Populacional 2010 e do PIB dos municípios de 2009; do Pnud, as informações do Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios (IDHM)<sup>11</sup> de 2010; da FGV, o Indicador Social de Desenvolvimento dos Municípios (ISDM)<sup>12</sup> de 2010.

## 2. ANÁLISE DO EFEITO REDISTRIBUTIVO INTRAESTADUAL DO FUNDEB

### 2.1 Faixas de decréscimo e acréscimo de recursos do Fundeb

Para analisar o efeito redistributivo intraestadual do Fundeb, examinamos a questão em diferentes etapas. Primeiramente, foi necessário calcular o RL do Fundeb de Estados e municípios em termos percentuais, isto é, o acréscimo ou decréscimo percentual das receitas, dado pela equação a seguir:

$$RL \text{ Percentual} = \left( \frac{\text{Receitas recebidas} - \text{Receitas destinadas}}{\text{Receitas destinadas}} \right) 100$$

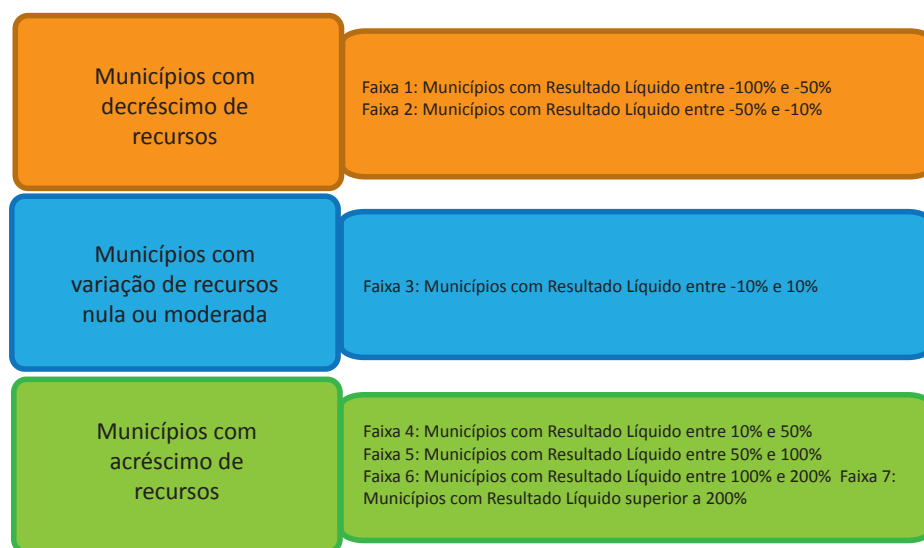
Em um segundo momento, os municípios foram agrupados em sete faixas de resultado líquido percentual que expressam intervalos financeiros de acréscimo e decréscimo de receitas ocasionadas pela distribuição de recursos do Fundeb, conforme pode ser visto na Figura 1. A referência utilizada para essa distribuição é que, em termos financeiros, se pode considerar a existência de pelo menos três grandes grupos de

<sup>11</sup> O IDHM mede o progresso de um município a partir de três dimensões: renda, saúde e educação.

<sup>12</sup> O ISDM tem como objetivo sintetizar em um único indicador vários aspectos referentes ao desenvolvimento social dos municípios brasileiros, abrangendo cinco dimensões: habitação, renda, trabalho, saúde e segurança e educação. Quanto maior o ISDM, maior o nível de desenvolvimento do município. Ele é calculado como uma média simples dos indicadores de cada uma dessas cinco dimensões, que são estabelecidos numa escala de 0 a 10, sendo que o ISDM também varia nessa escala. Para que haja consistência na comparação entre todos os municípios brasileiros, os indicadores agregados das dimensões e o ISDM são normalizados para que cada um deles represente o desvio em relação à média do Brasil, normalizada para 5. Para mais detalhes, consultar <<http://cmicro.fgv.br/data-sets>>.



municípios, segundo o efeito financeiro do Fundeb: i) o grupo dos municípios em que o RL aponta para o decréscimo de receitas (Faixas 1 e 2, laranja); ii) o grupo dos municípios em que o RL aponta para moderada ou nula variação de recursos (Faixa 3, azul); e iii) o grupo dos municípios em que o RL aponta para o acréscimo de receitas (Faixas 4, 5, 6 e 7, verde).



**Figura 1 – Faixas de Resultado Líquido Percentual**

Ressalta-se que, no âmbito de cada UF, todos os municípios recebem anualmente do Fundeb o mesmo valor por aluno, independentemente da faixa em que se encontram. Para classificar cada município em determinada faixa de RL, foi calculada a média aritmética de RL percentual para o período de 2008 a 2011, considerando os dados disponíveis no Siope.

## **2.2 Distribuição dos municípios segundo as faixas de Resultado Líquido (RL)**

A análise da distribuição dos governos municipais por faixas de RL qualifica o efeito redistributivo intraestadual do Fundeb em termos financeiros. A Tabela 1 mostra a quantidade, em termos absolutos e relativos, de governos municipais em cada uma das faixas de RL por Estado, região geográfica e Brasil. Tabela 1 – Faixas de Resultado Líquido dos Municípios

**Tabela 1 – Faixas de Resultado Líquido dos Municípios  
(média de RL percentual para o período de 2008 a 2011)**

Regiões e Estados	-100% a -50%		-50% a -10%		-10% a 10%		10% a 50%		50% a 100%		100% a 200%		Superior a 200%		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
N	AC	0	0,0	1	4,5	0	0,0	0	0,0	1	4,5	6	27,3	14	63,6	22
	AP	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,3	5	31,3	4	25,0	6	37,5	16
	AM	0	0,0	1	1,6	1	1,6	12	19,7	14	23,0	22	36,1	11	18,0	61
	PA	0	0,0	5	3,5	3	2,1	18	12,8	25	17,7	39	27,7	51	36,2	141
	RO	1	1,9	4	7,7	6	11,5	8	15,4	14	26,9	18	34,6	1	1,9	52
	RR	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,7	1	6,7	1	6,7	12	80,0	15
	TO	7	5,0	17	12,0	20	14,4	32	23,0	29	20,9	26	18,7	8	5,8	139
	Total	8	1,8	28	6,3	30	6,7	72	16,1	89	20,0	116	26,0	103	23,1	446
	NE	AL	0	0,0	1	1,0	4	4,0	3	3,0	13	13,1	53	53,5	25	25,3
BA		2	0,5	7	1,7	13	3,1	31	7,5	122	29,3	202	48,6	39	9,4	416
CE		0	0,0	0	0,0	0	0,0	12	6,5	32	17,4	97	52,7	43	23,4	184
MA		0	0,0	4	1,9	3	1,4	18	8,3	36	16,7	94	43,5	61	28,2	216
PB		6	2,7	32	14,3	17	7,6	47	21,1	48	21,5	65	29,1	8	3,6	223
PE		0	0,0	5	2,7	3	1,6	16	8,7	42	22,8	96	52,2	22	12,0	184
PI		1	0,4	4	1,8	21	9,4	34	15,2	57	25,6	69	30,9	37	16,6	223
RN		2	1,2	14	8,5	14	8,5	33	20,0	39	23,6	47	28,5	16	9,7	165
SE		0	0,0	6	8,0	4	5,3	9	12,0	10	13,3	24	32,0	22	29,3	75
Total	11	0,6	73	4,1	79	4,4	203	11,4	399	22,4	747	41,8	273	15,3	1.785	
SE	ES	0	0,0	5	6,4	14	17,9	14	17,9	26	33,3	14	17,9	5	6,4	78
	MG	63	7,4	303	35,6	195	22,9	199	23,4	69	8,1	22	2,6	1	0,1	852
	RJ	4	4,3	18	19,6	14	15,2	19	20,7	16	17,4	13	14,1	8	8,7	92
	SP	81	12,6	134	20,8	86	13,3	130	20,2	111	17,2	84	13,0	19	2,9	645
	Total	148	8,9	460	27,6	309	18,5	362	21,7	222	13,3	133	8,0	33	2,0	1.667
S	PR	38	9,5	174	43,6	70	17,5	86	21,6	25	6,3	6	1,5	0	0,0	399
	RS	131	26,5	148	29,9	62	12,5	85	17,2	43	8,7	17	3,4	9	1,8	495
	SC	67	22,9	88	30,0	41	14,0	49	16,7	31	10,6	13	4,4	4	1,4	293
	Total	236	19,9	410	34,5	173	14,6	220	18,5	99	8,3	36	3,0	13	1,1	1.187
CO	GO	49	19,9	82	33,3	31	12,6	40	16,3	26	10,6	10	4,1	8	3,3	246
	MT	8	5,7	35	24,8	25	17,7	33	23,4	28	19,9	9	6,4	3	2,1	141
	MS	3	3,8	20	25,6	17	21,8	17	21,8	10	12,8	10	12,8	1	1,3	78
	Total	60	12,9	137	29,5	73	15,7	90	19,4	64	13,8	29	6,2	12	2,6	465
Brasil	463	8,3	1.108	20,0	664	12,0	947	17,1	873	15,7	1.061	19,1	434	7,8	5.550	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011).  
n = número de municípios.

Conforme explicitado na Tabela 1, nossa análise engloba praticamente todos os governos municipais brasileiros, sendo 5.550 de um total de 5.564, representando 99,7% dos municípios brasileiros.<sup>13</sup> Inicialmente, destaca-se que a distribuição dos municípios entre as faixas é muito heterogênea no Brasil como um todo. Isso revela que o efeito redistributivo intraestadual apresentou no período estudado, 2008 a 2011, características diferenciadas entre as regiões geográficas e mesmo entre os Estados de uma mesma região geográfica. Para a adequada avaliação desses resultados, fazem-se necessárias três considerações.

A primeira é relativa ao fato de que o RL não inclui os recursos recebidos por alguns governos municipais que estão em Unidades da Federação que receberam Complementação da União. Para esses governos municipais, os recursos recebidos do Fundeb são maiores que os valores considerados no cálculo de RL. Assim, se o Estado A – depois da distribuição do total de recursos estaduais e municipais vinculados ao Fundeb A – não atingir o valor anual mínimo por aluno definido nacionalmente, esse Estado e seus municípios têm a diferença complementada pela União.<sup>14</sup>

A segunda consideração que nos compete realizar é a de que a redistribuição intraestadual é realizada em cada UF entre o conjunto de governos municipais e o governo estadual. É possível, por exemplo, que os governos estaduais apresentem um RL negativo, transferindo mais recursos para o conjunto de municípios do que receberam de recursos do Fundeb. Por exemplo, no último ano considerado neste estudo, 2011, segundo dados do FNDE, o total de recursos que os governos estaduais brasileiros contribuíram para o Fundeb foi de R\$ 59.138.272.330,41 (não inclui o ICMS do DF). Eles receberam do Fundeb R\$ 45.350.081.293,55. O RL do agregado de Estados brasileiros seria de aproximadamente -23,3%, já considerando os recursos recebidos da Complementação da União. Destaca-se, mais uma vez, que é a quantidade de matrículas ponderadas que são ofertadas e a capacidade financeira desses entes que explicam o saldo da distribuição dos recursos do Fundeb. A análise das políticas dos governos estaduais e municipais de cada UF sobre a oferta de vagas entre as várias etapas e modalidades, bem como a definição dos fatores de ponderação, foge do escopo deste estudo.

<sup>13</sup> Cabe lembrar que o Distrito Federal não tem rede municipal de ensino, por isso não deve ser incluído na análise.

<sup>14</sup> O valor que cada município e Estado recebe depende, conforme explicitado, da relação entre a arrecadação e do número de matrículas da sua rede. Nessa direção, vale conferir o artigo 4º da Lei do Fundeb. O efeito da Complementação da União na redução das desigualdades interestaduais nos Valores Anuais por Alunos é tratado em outro estudo do Inep (Cf. Nota 7).

A terceira consideração concerne ao fato de que a distribuição foi apresentada em termos da quantidade de municípios em cada faixa, não se referindo ao volume de recursos de cada um desses entes. Como ilustração, podemos considerar a situação hipotética de um Estado com um município na Faixa 1 (RL com o maior decréscimo de recursos) e os demais municípios nas Faixas 4, 5, 6, 7 (RL com acréscimo de recursos). Isso poderia ocorrer em virtude do volume de recursos tanto do município com decréscimo de recursos como dos demais governos municipais e também do RL do governo estadual. Nesse sentido, mesmo que dois Estados, por exemplo, tivessem a mesma quantidade absoluta de municípios em uma determinada faixa, esses municípios poderiam ter valores de RL muito diferentes, embora em termos percentuais seus RLs fossem próximos.<sup>15</sup>

Realizadas essas considerações, com base nos resultados para o agregado do Brasil, indicador da situação média do País (Tabela 1), observa-se que no período analisado a característica principal da redistribuição intraestadual foi a de que a maioria dos governos municipais (59,7%) tiveram acréscimo de recursos com o Fundeb em pelo menos 10%. Destaca-se, ainda, que para mais de 1/4 dos governos municipais (26,9%) o RL foi superior a 100%. Isso significa que a redistribuição intraestadual do Fundeb pelo menos dobrou o volume de recursos vinculados ao Fundeb desses governos municipais.

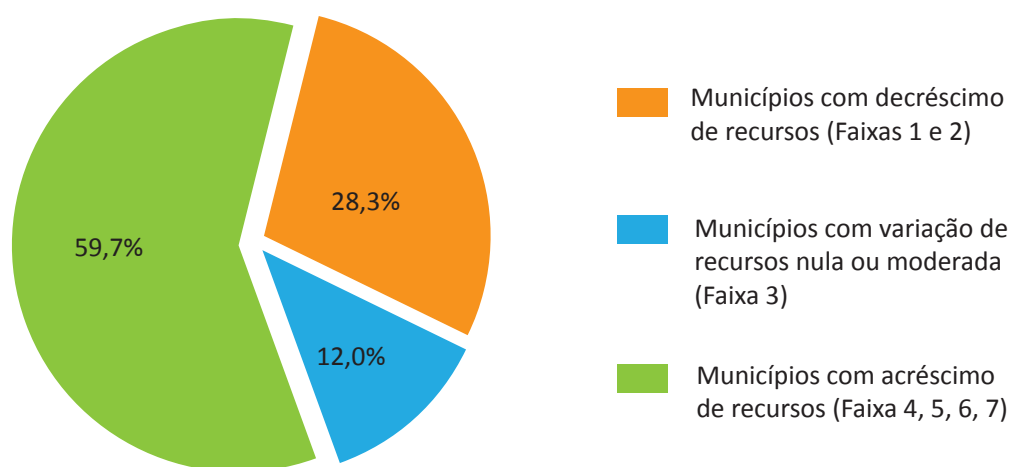
Deve-se considerar também que 7,8% dos governos municipais pelo menos triplicaram seus recursos. Do ponto de vista da equidade e da garantia de padrão mínimo de qualidade, ressalta-se, portanto, que, caso não houvesse o Fundeb, esses municípios teriam um valor anual mínimo de gastos vinculados ao Fundo muito abaixo dos demais governos municipais de seus Estados.

Um total de 664 governos municipais, representando 12% dos municípios brasileiros, apresentou uma média de RL próxima a zero, com decréscimos ou acréscimos de no máximo 10%. Pode-se considerar que o efeito redistributivo intraestadual do Fundeb foi praticamente nulo ou moderado para esse grupo de municípios.

Por sua vez, o percentual de municípios que tiveram decréscimo de recursos com o Fundeb acima de 10% foi de 28,3%. Os municípios que tiveram maior decréscimo de recursos, a faixa de -50% a -100%, representaram 8,3% do total de municípios brasileiros, sendo que os demais governos municipais (20,0%) tiveram um menor decréscimo de recursos, entre -50% a -10%.

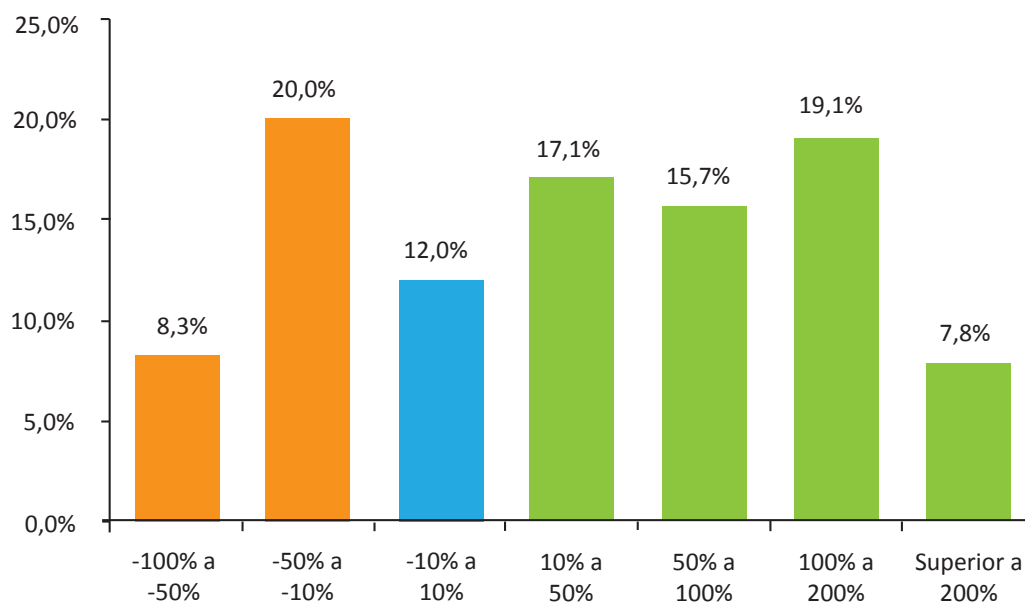
---

<sup>15</sup> Hipoteticamente, um percentual de RL de -50%, por exemplo, pode advir tanto de um município com RL de R\$ 100 que destinou R\$ 200, quanto de um município com um RL de R\$ 1 milhão, que destinou R\$ 2 milhões.



**Gráfico 1 – Distribuição Percentual dos Municípios Brasileiros, segundo os Grupos de Resultado Líquido**

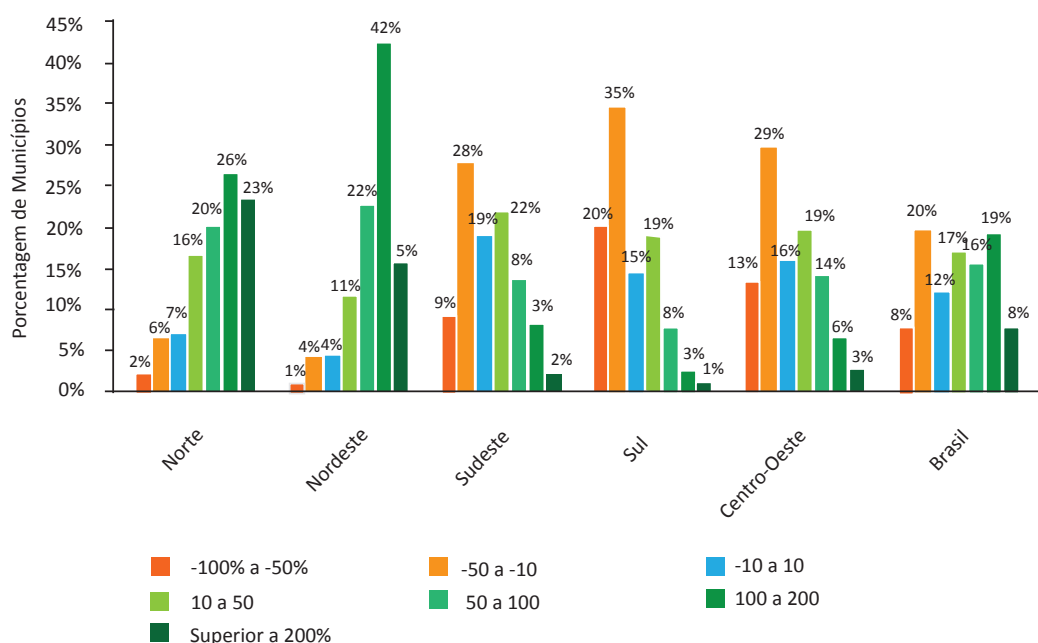
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011).



**Gráfico 2 – Distribuição Percentual dos Municípios Brasileiros, segundo as Faixas de Resultado Líquido**

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011).

A distribuição dos municípios brasileiros por faixa de resultado líquido segundo suas regiões geográficas apresenta, por sua vez, muita diversidade, revelando um padrão heterogêneo de efeitos redistributivos intraestaduais, em que algumas regiões têm, percentualmente, mais governos municipais com maiores acréscimos de recursos do Fundeb (Tabela 1 e Gráfico 3).



**Gráfico 3 – Porcentagem de Municípios por Faixa de Resultado Líquido nas Regiões Brasileiras**

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011).

Nas Regiões Norte e Nordeste, a quantidade de governos municipais que tiveram acréscimos de recursos intraestaduais do Fundeb foi muito superior ao padrão médio do Brasil e das demais regiões. Na Região Nordeste, 90,9% dos municípios tiveram acréscimos com o Fundeb acima de 10%. Na Região Norte, esse percentual também foi elevado, de 85,2%. O percentual de municípios que tiveram decréscimos de recursos acima de 50% foi muito pequeno: 0,6% no Nordeste e 1,8% no Norte. Conforme pode ser visto no Gráfico 3, nessas duas regiões o conjunto de municípios que tiveram acréscimos muito elevados, acima de 100%, foi muito grande. Na Região Nordeste, 57,1% dos municípios tiveram acréscimos acima de 100%.

Já nas Regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste, o percentual de governos municipais que tiveram acréscimos elevados de recursos vinculados ao Fundeb foi muito inferior

aos percentuais encontrados para as Regiões Nordeste e Norte (Gráfico 3). A Região Sul merece destaque, pois, enquanto no Brasil como um todo, o percentual de governos municipais que tiveram decréscimos de recursos do Fundeb superiores a 10% foi de 28,3%, na Região Sul esse percentual foi de 54,4% (Tabela 1 e Gráfico 3). Isso significa, portanto, que mais municípios na Região Sul tiveram decréscimo de recursos com o Fundeb do que acréscimos. Embora ainda superiores à distribuição do Brasil como um todo, o percentual de municípios com decréscimos acima de 10% foi inferior nas Regiões Centro-Oeste e Sudeste, respectivamente 42,4% e 36,5% (Tabela 1). As regiões geográficas brasileiras podem comportar Estados com características socioeconômicas e educacionais diversas, dependendo das variáveis específicas que forem analisadas. Conforme pode ser visto na Tabela 1, a distribuição dos municípios por faixa de RL também não é homogênea entre os Estados que compõem as regiões brasileiras.

### **2.3 Faixas de Resultado Líquido (RL) considerando as características socioeconômicas dos municípios**

Nesta seção, realizar-se-á a avaliação do efeito redistributivo intraestadual do Fundeb pela análise da relação entre o RL dos governos municipais no Fundeb e as características socioeconômicas de suas populações. Com isso, considera-se que a avaliação do efeito redistributivo intraestadual do Fundeb deve ser realizada tanto do ponto de vista da magnitude da redistribuição financeira de recursos, conforme apresentado na seção anterior, quanto das características desses entes, o que será efetuado nesta e na próxima seção.

A análise da relação entre o RL e as características dos municípios foi realizada por meio de medidas de correlação entre essas variáveis. Cabe registrar que há correlação quando duas variáveis variam conjuntamente. Assim, se a correlação linear é positiva, a variação ocorre no mesmo sentido, ou seja, quando uma variável aumenta, a outra também tende a aumentar e vice-versa; por outro lado, se a correlação linear é negativa, a variação é inversa: quando uma variável aumenta, a outra tende a diminuir e vice-versa; já se a correlação linear é nula, não há relação entre as variáveis ou ela não é linear. O coeficiente de correlação linear varia de -1 a 1; quanto mais próximo dos extremos (-1 ou +1), maior é o grau de relacionamento linear e quanto mais próximo de zero, menor é a intensidade da relação entre as variáveis.

A análise dos dados revela que há uma tendência geral de que quanto maior o RL no Fundeb, pior a situação socioeconômica dos municípios. Em geral, os municípios que recebem, proporcionalmente, mais recursos líquidos do Fundeb são os que apresentam

piores características sociais. Para os indicadores considerados, o elevado número de observações usadas na estimativa de correlação linear entre as variáveis proporcionou resultados estatisticamente significativos,<sup>16</sup> conforme pode ser observado na Tabela 2.

**Tabela 2 – Correlações entre a média de Resultado Líquido (RL) Percentual do Fundeb entre 2008 e 2011 e Indicadores Socioeconômicos dos Municípios**

Indicadores dos municípios	Coefficiente de Correlação de Pearson*	Número de observações (Número de municípios)
População (2010)	0,050	5.551
PIB <i>per capita</i> (2009)	-0,295	5.551
Proporção de pessoas com renda domiciliar <i>per capita</i> abaixo da linha de pobreza (2010)	0,584	5.551
Proporção de pessoas que vivem em domicílio que tem densidade de moradores por dormitório inferior a 2 (2010)	-0,641	5.551
Proporção de pessoas que vivem em domicílio com acesso à água canalizada em pelo menos um cômodo (2010)	-0,594	5.551
Proporção de pessoas que vivem em domicílio com energia elétrica de companhia distribuidora (2010)	-0,341	5.551
Percentual de domicílios particulares com computador e internet (2010)	-0,318	5.533
Proporção de pessoas que vivem em domicílio atendido por coleta de lixo (2010)	-0,303	5.551
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM (2010)	-0,500	5.551
IDHM Longevidade (2010)	-0,485	5.551
IDHM Educação (2010)	-0,429	5.551
IDHM Renda (2010)	-0,504	5.551
Indicador Social de Desenvolvimento dos Municípios – ISDM (2010)	-0,563	5.551

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011); IBGE (2009-2010); Pnud (2010); FGV (2010).

\* Todas as correlações são significantes ao nível  $p < 0,001$ .

<sup>16</sup> Ao adotar a correlação como medida estatística, um erro comum é concluir que a correlação entre variáveis necessariamente implica causalidade. Considerado um grupo de variáveis, pode haver apenas uma relação numérica entre elas, sem quaisquer relações causais.



Dessas variáveis, merecem destaque as correlações encontradas entre os indicadores como o ISDM 2010 ( $r = -0,563$ ) e o IDHM 2010 ( $r = -0,500$ ), todas significantes ( $p < 0,001$ ). Esses indicadores multidimensionais buscam sintetizar justamente o nível de desenvolvimento social/humano dos municípios. Mesmo utilizando-se de metodologias e fontes de dados diferentes, eles apontam para a existência de correlação negativa dessas variáveis com o RL dos municípios. Nesse caso, em geral, quanto maior o RL, menor tende a ser o IDHM 2010 e o ISDM 2010 do município.

Conforme também pode ser observado na Tabela 2, não apenas os indicadores multidimensionais, mas também os indicadores unidimensionais, que medem a condição socioeconômica dos municípios, apontam para uma tendência de pior situação, conforme aumenta o RL dos municípios no Fundeb. Isso pode ser observado, por exemplo, nas variáveis de renda, como PIB *per capita* ( $r = -0,295$ ) e proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza ( $r = 0,584$ ), além das variáveis que medem o acesso da população a bens e serviços indispensáveis, como água canalizada ( $r = -0,594$ ), energia elétrica ( $r = -0,341$ ), coleta de lixo ( $r = -0,303$ ), ou muito importantes para a vida moderna, como possuir computador e internet ( $r = -0,318$ ). Os resultados das correlações para os três componentes do IDHM também confirmam essa interpretação: IDHM Longevidade 2010 ( $r = -0,485$ ), IDHM Educação 2010 ( $r = -0,429$ ) e IDHM Renda 2010 ( $r = -0,504$ ).

A Tabela 3 mostra a distribuição dos municípios segundo suas faixas de RL e PIB *per capita*, ISDM 2010 e IDHM 2010. Conforme pode ser notado, a tendência geral verificada pelas análises de correlação é também facilmente identificável quando se observam as características de cada uma das faixas de RL.

**Tabela 3 – Faixas de Resultado Líquido e Indicadores Socioeconômicos**

Faixas de Resultado Líquido	PIB <i>per capita</i> 2009 (R\$)			ISDM 2010			IDHM 2010		
	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Média	Mediana	Desvio-Padrão
-100% a -50%	18.419,70	13.016,00	25.675,30	5,10	5,20	0,50	0,712	0,717	0,041
-50% a -10%	14.520,30	11.051,20	13.090,00	5,00	5,10	0,70	0,691	0,697	0,050
-10% a 10%	12.663,10	10.347,10	10.310,30	4,90	5,00	0,80	0,682	0,686	0,059
10% a 50%	11.590,70	9.392,80	9.532,70	4,70	4,90	1,00	0,676	0,681	0,066
50% a 100%	9.271,60	6.953,60	7.727,90	4,30	4,20	1,10	0,650	0,639	0,074
100% a 200%	6.182,70	4.331,10	5.319,90	3,60	3,50	1,00	0,610	0,595	0,065
Superior a 200%	5.338,40	4.273,30	3.041,50	3,20	3,00	1,00	0,592	0,578	0,064

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011); IBGE (2009-2010); Pnud (2010); FGV (2010).

Embora se observe que em cada faixa de RL há municípios muito distintos entre si no que tange ao PIB *per capita*, conforme pode ser constatado nos elevados valores de desvio-padrão, verifica-se a tendência de que maiores valores de RL estão correlacionados a menores valores médios e medianos de PIB *per capita*. A média de PIB *per capita* da faixa de municípios que tiveram maiores decréscimos com o Fundeb é cerca de 3,5 vezes superior aos valores dos municípios que tiveram maiores acréscimos de recursos do Fundeb. A comparação entre as faixas de RL segundo o ISDM 2010 e o IDHM 2010 apresentaram a mesma tendência geral da variação do PIB *per capita* e da interpretação apontada neste estudo.

Embora o coeficiente de correlação linear encontrado entre o RL e o porte populacional dos municípios seja muito baixo ( $r=0,050$ ,  $p<0,001$ ), é possível caracterizar melhor as faixas de RL de acordo com o porte populacional, como pode ser observado na Tabela 4. Nas Faixas 1 e 2, que representam RL negativos, ou seja, decréscimo de receitas, a maior parte dos municípios tem um porte populacional de até 10 mil habitantes (94,8% na Faixa 1 e 76,8% na Faixa 2). A Faixa 3 caracterizada por RL neutro ou moderado é composta, majoritariamente (80,4%), por municípios com até 20 mil habitantes. É interessante notar também que, entre os 37 municípios com mais de 500 mil habitantes, 62,1% apresentam RL positivo, enquanto 18,9% tiveram decréscimos com o Fundeb no período analisado.

**Tabela 4 – Porte dos Municípios (habitantes) e Resultado Líquido Percentual**

Porte dos Municípios (habitantes)	Faixas de Resultado Líquido														Total
	Faixa 1: -100% a -50%		Faixa 2: -50% a -10%		Faixa 3: -10% a 10%		Faixa 4: 10% a 50%		Faixa 5: 50% a 100%		Faixa 6: 100% a 200%		Faixa 7: Superior a 200%		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Até 5 mil	399	30,8	529	40,8	156	12,0	133	10,3	56	4,3	23	1,8	1	0,1	1.297
5 a 10 mil	40	3,3	322	26,6	200	16,5	226	18,7	214	17,7	161	13,3	47	3,9	1.210
10 a 20 mil	14	1,0	152	10,9	178	12,7	256	18,3	295	21,1	422	30,2	81	5,8	1.398
20 a 50 mil	8	0,8	65	6,3	98	9,4	197	19,0	163	15,7	312	30,0	196	18,9	1.039
50 a 100 mil	2	0,6	16	4,9	11	3,4	62	19,1	70	21,6	81	25,0	82	25,3	324
100 a 500 mil	0	0,0	17	6,9	14	5,7	62	25,3	67	27,3	59	24,1	26	10,6	245
Acima de 500 mil	0	0,0	7	18,9	7	18,9	11	29,7	8	21,6	3	8,1	1	2,7	37
<b>Total</b>	<b>463</b>	<b>8,3</b>	<b>1108</b>	<b>20,0</b>	<b>664</b>	<b>12,0</b>	<b>947</b>	<b>17,1</b>	<b>873</b>	<b>15,7</b>	<b>1061</b>	<b>19,1</b>	<b>434</b>	<b>7,8</b>	<b>5.550</b>

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo IBGE (2010) e do Siope (2008-2011).

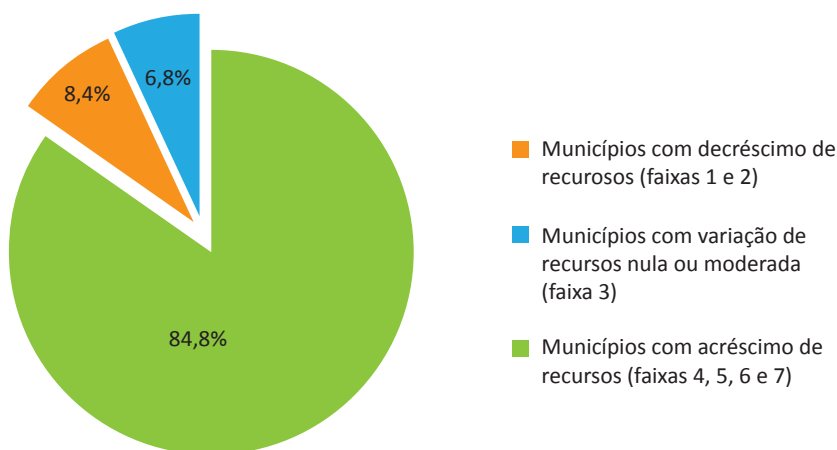
Assim como ocorreu com o porte populacional, o tamanho das redes municipais de educação e a média de resultado líquido percentual no período 2008-2011 apresentaram uma correlação muito baixa ( $r=0,151$ ;  $p<0,001$ ). No entanto, analisando as características de cada faixa de RL a partir do tamanho das redes municipais de educação básica, é possível destacar algumas informações relevantes, como pode ser analisado a partir da Tabela 5. As Faixas 1 e 2, que representam decréscimos de recursos, são compostas principalmente por redes municipais pequenas, com até 2.500 matrículas: 97,9% e 94,0%, respectivamente. Na medida em que aumenta o RL, é possível observar que as faixas são compostas por redes municipais com tamanhos mais diversificados. As grandes redes educacionais, com mais de 20 mil matrículas, encontram-se majoritariamente (83,0% ou 132 de 159 redes) nas Faixas 4 a 7, que representam acréscimos de recursos com o Fundeb – sendo que apenas 8,8% (14 redes) dessas redes tiveram decréscimos de até 50% e nenhuma rede apresentou decréscimo superior a essa proporção.

**Tabela 5 – Tamanho da Rede Municipal de Educação (nº de matrículas – 2011)  
e Resultado Líquido Percentual**

Tamanho da Rede Municipal (quantidade de matrículas)	Faixa 1: -100% a -50%		Faixa 2: -50% a -10%		Faixa 3: -10% a 10%		Faixa 4: 10% a 50%		Faixa 5: 50% a 100%		Faixa 6: 100% a 200%		Faixa 7: Superior a 200%		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Até 800	437	94,4	827	74,6	267	40,2	128	13,5	21	2,4	3	0,3	0	0,0	1.683
800 a 2500	16	3,5	215	19,4	307	46,2	542	57,2	440	50,4	260	24,5	53	12,2	1.833
2500 a 5000	6	1,3	25	2,3	52	7,8	145	15,3	229	26,2	435	41,0	70	16,1	962
5 a 10 mil	3	0,6	18	1,6	22	3,3	56	5,9	99	11,3	263	24,8	160	36,9	621
10 a 20 mil	1	0,2	9	0,8	3	0,5	36	3,8	53	6,1	66	6,2	124	28,6	292
Acima de 20 mil	0	0,0	14	1,3	13	2,0	40	4,2	31	3,6	34	3,2	27	6,2	159
<b>Total</b>	<b>463</b>	<b>100</b>	<b>1108</b>	<b>100</b>	<b>664</b>	<b>100</b>	<b>947</b>	<b>100</b>	<b>873</b>	<b>100</b>	<b>1061</b>	<b>100</b>	<b>434</b>	<b>100</b>	<b>5.550</b>

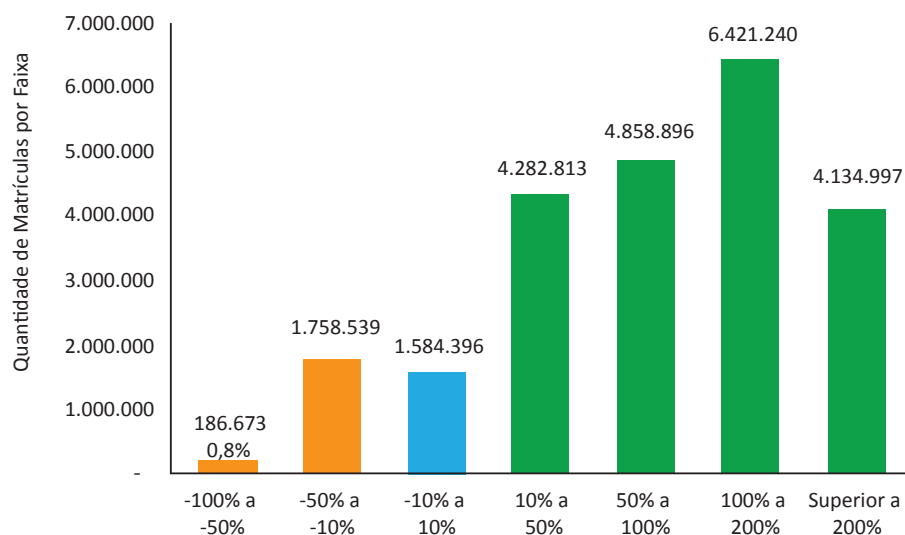
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e do Inep (2011).

Considerando o número de matrículas das redes (Gráficos 4 e 5), observa-se que 84,8% das matrículas das redes municipais de educação estão em municípios que tiveram acréscimo de recursos com o Fundeb no período analisado. Por outro lado, apenas 8,4% das matrículas estão em municípios que sofreram decréscimos e 6,8% das matrículas estão em municípios com variação de recursos nula ou moderada. Essas proporções são diferentes das verificadas na distribuição do número de municípios por faixas de RL. Ou seja, embora 28,3% dos municípios tenham apresentado decréscimo, eles concentram apenas 8,4% das matrículas da educação básica no Brasil, enquanto os 59,7% dos municípios que tiveram acréscimo são responsáveis por 84,8% dessas matrículas.



**Gráfico 4 – Distribuição do Número de Matrículas das Redes Municipais de Educação (2011), segundo os Grupos de Resultado Líquido**

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e do Inep (2011).



**Gráfico 5 – Distribuição do número de matrículas das Redes Municipais de Educação (2011), segundo as Faixas de Resultado Líquido**

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e do Inep (2011).

## 2.4 Faixas de Resultado Líquido considerando as características educacionais dos municípios

As variáveis educacionais indicam uma tendência geral de que quanto maior o RL, piores tendem a ser os indicadores educacionais dos municípios, na mesma direção que as variáveis socioeconômicas, conforme mostra a Tabela 6. Essa tendência geral pode ser observada para diversas variáveis educacionais de acesso, rendimento e aprendizado, como o Ideb,<sup>17</sup> o desempenho na Prova Brasil, a taxa de analfabetismo, a distorção idade-série<sup>18</sup> e as taxas de rendimento.<sup>19</sup>

**Tabela 6 – Correlações entre a Média de Resultado Líquido Percentual do Fundeb entre 2008 e 2011 e Indicadores Educacionais**

(continua)

Indicadores	Coefficiente de Correlação de Pearson	Número de observações (Número de municípios)
Taxa de analfabetismo – 15 anos ou mais (2010) <sup>a</sup>	0,469	5551
Percentual de pessoas de 25 anos ou mais de idade sem instrução ou com fundamental incompleto (2010) <sup>a</sup>	0,209	5551
Percentual de pessoas de 25 anos ou mais de idade com fundamental completo ou médio incompleto (2010) <sup>a</sup>	-0,219	5551
Percentual de pessoas de 25 anos ou mais de idade com médio completo ou superior incompleto (2010) <sup>a</sup>	-0,122	5551
Percentual de pessoas de 25 anos ou mais de idade com superior completo (2010) <sup>a</sup>	-0,252	5551
Proporção de pessoas de 0 a 3 anos de idade que frequentam creche (2010) <sup>b</sup>	-0,021	5551
Proporção de pessoas de 4 a 6 anos de idade que frequentam pré-escola (2010) <sup>b</sup>	0,035	5551

<sup>17</sup> O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) é construído com indicadores educacionais de fluxo (taxas de aprovação) e desempenho escolar (resultados na Prova Brasil).

<sup>18</sup> A taxa de distorção idade-série expressa o percentual de alunos, em cada série, com idade superior à idade recomendada.

<sup>19</sup> As taxas de aprovação, reprovação e abandono compõem um grupo denominado “taxas de rendimento escolar”, em que cada uma delas representa um percentual da matrícula total (saldo final da matrícula inicial), considerando as situações de transferências, admissões e reclassificações (entrada e saída). Neste estudo, analisaremos apenas o indicador de rendimento nas taxas de aprovação.

**Tabela 6 – Correlações entre a Média de Resultado Líquido Percentual do Fundeb entre 2008 e 2011 e Indicadores Educacionais**

(conclusão)

Indicadores	Coefficiente de Correlação de Pearson	Número de observações (Número de municípios)
Proporção de pessoas de 7 a 14 anos que frequentam escola (2010) <sup>a</sup>	-0,254	5551
Proporção de pessoas de 15 a 17 anos que frequentam escola (2010) <sup>a</sup>	-0,120	5551
Distorção idade-série: proporção de pessoas de 7 a 14 anos na série adequada para sua idade (2010) <sup>a</sup>	-0,529	5551
Quantidade de matrículas na Rede Municipal (2011) <sup>a</sup>	0,151	5550
Média de aluno por turma na creche (2012) <sup>a</sup>	0,249	4492
Média de aluno por turma na pré-escola (2012) <sup>a</sup>	0,215	5536
Média de aluno por turma nos anos iniciais (2012) <sup>a</sup>	0,333	5505
Média de aluno por turma nos anos finais (2012) <sup>a</sup>	0,379	3977

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011), IBGE (2010) e Inep (2010-2012).

a. correlações significantes no nível  $p < 0,001$ ;

b. correlações não significantes,  $p > 0,05$ .

As correlações lineares encontradas entre a média de RL dos municípios no período entre 2008 e 2011 e as variáveis educacionais que oferecem informação sobre o acesso à educação básica são, em geral, muito baixas, com coeficientes inferiores a 0,3. Embora as relações entre essas variáveis apresentem baixos coeficientes de correlação, é importante notar o sentido dessas relações, que indica que quanto maior o RL dos municípios, menor a proporção de pessoas com 25 anos de idade ou mais que tiveram acesso ou concluíram cada uma das etapas da educação básica. Por exemplo, quanto maior o RL, mais pessoas nos municípios não têm instrução ou sequer concluíram o ensino fundamental ( $r = 0,209$ ;  $p < 0,001$ ). Por outro lado, quanto maior o RL, menor a proporção de pessoas nos municípios que concluíram o ensino fundamental ou iniciaram o ensino médio ( $r = -0,219$ ;  $p < 0,001$ ) ou que concluíram o ensino médio ou iniciaram o ensino superior ( $r = -0,122$ ;  $p < 0,001$ ).

As correlações encontradas entre o RL e a proporção de pessoas que têm acesso à educação básica, por faixa etária, também são muito baixas, inferiores a 0,3. As correlações encontradas entre o RL e a proporção de pessoas de 7 a 14 anos ( $r = -0,254$ ;  $p < 0,001$ ) e a proporção de adolescentes de 15 a 17 anos ( $r = -0,120$ ;  $p < 0,001$ ) que frequentam a escola, embora muito baixas, podem também indicar uma tendência de que os municípios com maior RL apresentam uma proporção maior de pessoas fora da escola nessas faixas etárias. Já os coeficientes de correlação encontrados entre a proporção de crianças entre 0 e 3 anos ( $r = -0,021$ ;  $p > 0,05$ ) e a proporção de crianças entre 4 a 6 anos ( $r = 0,035$ ;  $p > 0,05$ ) não são estatisticamente significantes, não havendo evidências de relação linear entre esses indicadores.

A Tabela 7 apresenta dados que tentam complementar informações sobre a relação entre RL e proporção de pessoas, por faixa etária, com acesso à escola. Verifica-se que, em geral, os valores médios para cada faixa de RL não variam muito entre as diferentes faixas etárias, não constituindo nenhum padrão linear para todas as faixas etárias. Além das médias das faixas, em geral, não variarem muito, os desvios em relação à média também indicam grande variabilidade dos dados, dificultando o estabelecimento de um padrão comparativo. Sobre essa ausência de padrão, seguem alguns exemplos: a proporção de crianças entre 0 e 3 anos incluídas varia entre 18,4% (faixa 7) e 21,1% (faixa 1); na faixa etária de 4 e 5 anos, há uma variação entre 75,2% (faixa 3) e 81% (faixa 6).

**Tabela 7 – Resultado Líquido e percentual da população que frequenta creche, escola ou faculdade nos municípios por faixa etária**

(continua)

Faixas de Resultado Líquido	0 a 3 anos			4 e 5 anos			6 anos		
	M <sup>a</sup>	Md <sup>a</sup>	DP <sup>a</sup>	M <sup>a</sup>	Md <sup>a</sup>	DP <sup>a</sup>	M <sup>a</sup>	Md <sup>a</sup>	DP <sup>a</sup>
-100% a -50%	21,10	17,50	15,60	80,20	84,20	17,10	97,50	100,00	5,40
-50% a -10%	19,70	18,10	12,70	76,80	79,80	15,80	97,00	100,00	4,70
-10% a 10%	18,60	17,20	11,30	75,20	78,80	16,40	96,30	97,70	5,00
10% a 50%	19,70	18,00	10,80	76,50	79,60	15,60	96,00	97,30	5,10
50% a 100%	20,00	18,20	10,40	80,00	83,60	14,60	95,60	96,90	5,30
100% a 200%	18,50	17,40	8,90	81,00	84,50	13,90	94,80	96,40	5,80
Superior a 200%	18,40	17,20	9,00	80,70	84,10	14,60	93,60	95,60	6,90



**Tabela 7 – Resultado Líquido e percentual da população que frequenta creche, escola ou faculdade nos municípios por faixa etária** (conclusão)

Faixas de Resultado Líquido	7 a 14 anos			15 a 17 anos			18 a 19 anos			20 a 24 anos		
	M <sup>a</sup>	Md <sup>a</sup>	DP <sup>a</sup>	M <sup>a</sup>	Md <sup>a</sup>	DP <sup>a</sup>	M <sup>a</sup>	Md <sup>a</sup>	DP <sup>a</sup>	M <sup>a</sup>	Md <sup>a</sup>	DP <sup>a</sup>
-100% a -50%	98,40	98,70	1,60	85,10	85,40	7,00	39,50	39,10	12,00	19,90	19,30	7,60
-50% a -10%	97,80	98,20	1,80	82,40	82,90	6,40	38,40	38,10	10,10	18,50	17,80	6,50
-10% a 10%	97,70	97,90	2,00	81,60	82,40	6,50	39,00	38,50	9,6	19,10	18,70	6,70
10% a 50%	97,40	97,70	2,50	81,30	82,30	6,20	40,00	39,80	9,50	19,70	19,50	6,40
50% a 100%	97,10	97,50	2,60	81,30	81,80	5,70	42,00	42,10	9,60	20,00	19,30	6,30
100% a 200%	96,70	97,30	2,60	81,10	81,50	5,40	44,10	44,30	9,60	20,10	19,70	5,90
Superior a 200%	95,90	96,90	4,30	80,90	81,30	5,30	46,50	46,90	9,00	22,20	21,80	5,70

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Censo IBGE (2010) e Siope (2008-2011).

a. M (média), Md (mediana) e DP (desvio-padrão) do percentual da população que frequenta creche, escola ou faculdade nos municípios.

As taxas médias de analfabetismo, de acordo com o Censo Populacional do IBGE de 2010 (Tabela 8), estão correlacionadas positivamente ao RL:  $r = 0,469$ ;  $p < 0,001$ . Assim, os municípios com maior RL tendem a apresentar maiores taxas de analfabetismo. A taxa média de analfabetismo da Faixa 7, com os municípios com maiores acréscimos, é 2,5 vezes superior à taxa dos municípios da Faixa 1, com maiores decréscimos. Nas duas faixas de maiores acréscimos de recursos do Fundeb, a taxa média de analfabetismo é de quase 25% da população, o que indica a dimensão do desafio educacional desses municípios.

**Tabela 8 – Resultado Líquido e Taxa de Analfabetismo da População acima de 15 anos de idade dos municípios**

Faixas de Resultado Líquido	Taxa de analfabetismo		
	Média	Mediana	Desvio-Padrão
Faixa 1: -100% a -50%	9,60	9,30	4,60
Faixa 2: -50% a -10%	11,70	10,60	6,10
Faixa 3: -10% a 10%	12,80	10,70	7,60
Faixa 4: 10% a 50%	13,90	11,00	8,80
Faixa 5: 50% a 100%	17,70	17,00	10,30
Faixa 6: 100% a 200%	23,20	25,20	9,60
Faixa 7: Superior a 200%	24,20	26,40	10,20

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e Censo IBGE (2010).

A relação entre o RL e o indicador de distorção idade-série, por sua vez, apresenta um coeficiente de correlação negativo ( $r = -0,529$ ;  $p < 0,001$ ), indicando que quanto maior é o RL de um município, maior tende a ser a proporção de alunos, em cada série, com idade superior à idade esperada para aquela série. Os indicadores de média de aluno por turma também estão positivamente correlacionados ao RL. Em relação aos Anos Iniciais ( $r = 0,333$ ;  $p < 0,001$ ) e aos Anos Finais ( $r = 0,379$ ;  $p < 0,001$ ), as correlações encontradas indicam que, quanto maior o RL de um município, maior tende a ser o tamanho das turmas daquela rede educacional. É possível conjecturar o mesmo para as creches ( $r = 0,249$ ;  $p < 0,001$ ) e as pré-escolas ( $r = 0,215$ ;  $p < 0,001$ ), embora os coeficientes de correlação encontrados sejam muito baixos.

### *O Resultado Líquido e o Ideb*

As correlações encontradas entre o RL e o Ideb são importantes indicativos da tendência geral constatada neste estudo: quanto maior o RL, menor tende a ser o Ideb da Rede Municipal, assim como a Taxa de Rendimento (aprovação) e as médias padronizadas na Prova Brasil. Foi encontrada, portanto, uma correlação negativa entre o RL dos governos municipais no Fundeb e o Ideb dos Anos Iniciais e dos Anos Finais no período 2007-2011, conforme pode ser observado nas Tabelas 9 e 10. Registra-se que os coeficientes de correlação para o Ideb dos Anos Finais são inferiores aos coeficientes dos Anos Iniciais. A seguir, destacaremos alguns aspectos dessa avaliação para os Anos Iniciais e, depois, para os Finais com base nessas informações.

**Tabela 9 – Correlações entre a Média de Resultado Líquido Percentual do Fundeb entre 2008 e 2011 e Ideb**

	Ideb 2005 4ª Série	Ideb 2007 4ª Série	Ideb 2009 4ª Série	Ideb 2011 4ª Série	Ideb 2005 8ª Série	Ideb 2007 8ª Série	Ideb 2009 8ª Série	Ideb 2011 8ª Série
Correlação*	-0,493	-0,479	-0,510	-0,502	-0,298	-0,347	-0,353	-0,362
N	4336	4977	4950	5125	2452	3154	3092	3060

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e do Inep (2005,2007,2009,2011).

\*Todos os coeficientes de correlação de Pearson, significantes a  $p < 0,001$ .

**Tabela 10 – Correlações entre a média de Resultado Líquido Percentual do Fundeb entre 2008 e 2011 e componentes do Ideb**

	Indicador de Rendimento				Desempenho na Prova Brasil								
					Matemática				Língua Portuguesa				
	2005	2007	2009	2011	2005	2007	2009	2011	2005	2007	2009	2011	
Correlação*	-0,452	-0,446	-0,409	-0,396	-0,425	-0,391	-0,465	-0,471	-0,413	-0,387	-0,457	-0,461	
Anos Iniciais	N	4336	4977	5091	5221	4336	4977	4950	5125	4336	4977	4950	5125
Anos Finais	Correlação*	-0,175	-0,204	-0,189	-0,202	-0,333	-0,358	-0,384	-0,386	-0,289	-0,325	-0,331	-0,343
	N	2452	3154	3311	3353	2452	3154	3092	3060	2452	3154	3092	3060

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e Inep (2005, 2007, 2009, 2011).

\*Todos coeficientes de correlação de Pearson, significantes a  $p < 0,001$ .

### *O Resultado Líquido e o Ideb dos Anos Iniciais*

Em 2007, primeiro ano de implementação do Fundeb, observa-se que há uma elevada distância entre as faixas de RL no que tange à média do Ideb dos Anos Iniciais (Tabela 11 e Gráfico 6). Analisando as duas faixas extremas de RL, observa-se que a média do Ideb dos Anos Iniciais dos municípios com maiores decréscimos de recursos (Faixa 1) foi superior em 1,5 ponto na escala do Ideb (escala de 0 a 10) à média dos municípios com maiores acréscimos de recursos (Faixa 7). Em termos relativos, os municípios com menores RL tinham um Ideb 46,9% superior aos municípios com maiores RL.

**Tabela 11 – Resultado Líquido e Índice de Desenvolvimento da Educação básica**

Faixas de Resultado Líquido	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Redes Municipais			
	Ideb 2005	Ideb 2007	Ideb 2009	Ideb 2011
	5º ano	5º ano	5º ano	5º ano
Faixa 1: -100% a -50%	4,2	4,7	5,3	5,6
Faixa 2: -50% a -10%	4,1	4,4	5,0	5,3
Faixa 3: -10% a 10%	4,0	4,3	4,9	5,2
Faixa 4: 10% a 50%	3,8	4,1	4,6	5,0
Faixa 5: 50% a 100%	3,4	3,7	4,2	4,5
Faixa 6: 100% a 200%	3,0	3,4	3,8	4,1
Faixa 7: Superior a 200%	2,8	3,2	3,6	3,9

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e do Inep (2005, 2007, 2009, 2011).

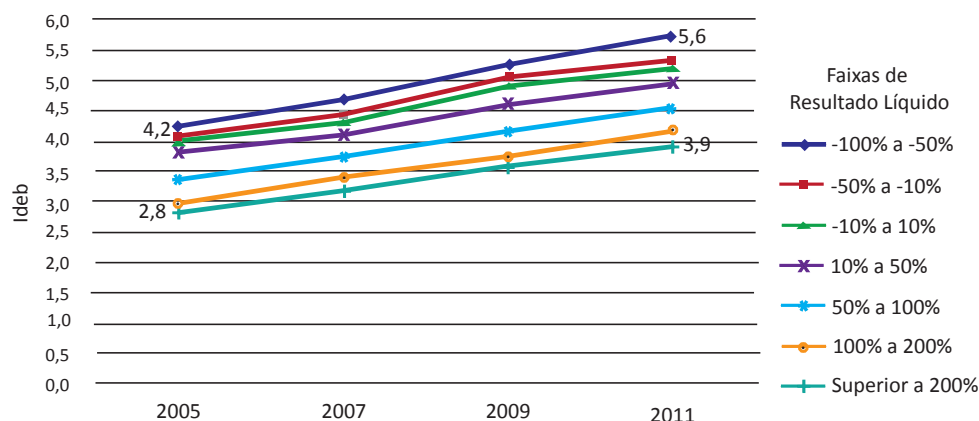
Para se ter uma referência complementar sobre a dimensão da distância entre esses grupos, a Tabela 12 apresenta os resultados e as metas do Ideb dos Anos Iniciais para todas as esferas de governo e para a rede privada, considerando os resultados agregados para o Brasil. Como se observou, a distância entre os dois grupos extremos de RL é de 1,5 ponto na escala do Ideb, um valor muito elevado quando se compara tanto a evolução dos resultados de Ideb observado para o período de 2005 a 2011 quanto as metas que foram estipuladas para o período até 2021. A título de exemplo, o crescimento do Ideb das redes municipais de educação foi de 1,3 ponto na escala do Ideb no período entre 2005 e 2011. Esse valor é inferior, portanto, à distância entre as duas faixas extremas de RL em 2007.

**Tabela 12 – Resultados e Metas do Ideb para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental – Brasil**

	Ideb Observado				Metas				
	2005	2007	2009	2011	2007	2009	2011	2013	2021
Total	3,8	4,2	4,6	5,0	3,9	4,2	4,6	4,9	6,0
Pública	3,6	4,0	4,4	4,7	3,6	4,0	4,4	4,7	5,8
Estadual	3,9	4,3	4,9	5,1	4,0	4,3	4,7	5,0	6,1
Municipal	3,4	4,0	4,4	4,7	3,5	3,8	4,2	4,5	5,7
Privada	5,9	6,0	6,4	6,5	6,0	6,3	6,6	6,8	7,5

Fonte: Inep (2005, 2007, 2009, 2011).

No período de vigência do Fundeb (2007-2011), a melhoria do Ideb ocorreu em todas as faixas de RL de maneira aproximada. Assim, manteve-se a tendência constatada de que quanto maior foi o RL no período analisado, pior tendeu a ser o Ideb observado. Esses dados dimensionam a distância, em média, existente entre os municípios que compõem a Faixa 7 e os que compõem a Faixa 1, conforme pode ser visualizado no Gráfico 6. Em 2011, por exemplo, os municípios da Faixa 7 apresentavam um Ideb médio de 3,9, valor 7,1% inferior ao dos municípios da Faixa 1 em 2005, com o Ideb médio observado de 4,2.



**Gráfico 6 – Evolução do Ideb dos Anos Iniciais da Rede Municipal por Faixa de Resultado Líquido**

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e do Inep (2005, 2007, 2009, 2011).

No entanto, ainda comparando os dados dos municípios da Faixa 1, de maiores decréscimos, com os da Faixa 7, de maiores acréscimos, constata-se que a diferença na escala do Ideb passou de 1,5 (em 2007) para 1,7 (em 2011). Em termos relativos, observa-se que essa distância diminuiu um pouco, passando de 46,9% para 43,6%. Além disso, verifica-se que, em todas as faixas, as metas do Ideb foram atingidas no período analisado (2007 a 2011). Em 2011, por exemplo, observa-se que todas as faixas atingiram o Ideb projetado para 2013. A Tabela 13 também apresenta a distância média que ainda precisa ser percorrida em cada um dos grupos para o cumprimento das metas do Ideb em 2021. Como é possível observar, embora a diferença entre as faixas não seja muito elevada, quanto maior é o RL, maior a distância que ainda precisa ser percorrida.

**Tabela 13 – Metas do Ideb para os Anos Iniciais – Rede Municipal**

Faixas de Resultado Líquido	Ideb 2007			Ideb 2009			Ideb 2011			Meta Ideb 2021	
	Observado (1)	Meta (2)	(1-2)*	Observado (1)	Meta (2)	(1-2)*	Observado (1)	Meta (2)	(1-2)*	Meta Ideb 2021	Distância para 2021**
-100% a -50%	4,7	4,3	0,4	5,3	4,7	0,6	5,6	5,1	0,5	6,5	0,9
-50% a -10%	4,4	4,1	0,3	5,0	4,4	0,6	5,3	4,8	0,5	6,2	0,9
-10% a 10%	4,3	4,1	0,2	4,9	4,4	0,5	5,2	4,8	0,4	6,1	0,9
10% a 50%	4,1	3,8	0,3	4,6	4,1	0,5	5,0	4,5	0,5	5,9	0,9
50% a 100%	3,7	3,4	0,3	4,2	3,8	0,4	4,5	4,2	0,3	5,6	1,1
100% a 200%	3,4	3,0	0,4	3,8	3,4	0,4	4,1	3,8	0,3	5,3	1,2
Superior a 200%	3,2	2,9	0,3	3,6	3,3	0,3	3,9	3,7	0,2	5,1	1,2

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e do Inep (2007, 2009, 2011).

\* Diferença entre o Ideb observado e a Meta.

\*\*Diferença (Meta Ideb 2021 – Ideb de 2011).

Como já observado, também há correlação importante entre o RL e os componentes do Ideb: a Taxa de Rendimento (aprovação) e o desempenho na Prova Brasil. A Tabela 14 apresenta a evolução desses indicadores para cada faixa de RL no período entre 2005 e 2011. Nesse período, todas as faixas apresentaram melhora desses indicadores. Contudo, o ritmo da melhoria foi diferente. Comparativamente, de 2007 a 2011, período de vigência do Fundeb, as faixas de maior RL apresentaram maior aumento da taxa de rendimento, enquanto os de menor RL aumentaram mais as notas médias de Matemática e de Língua Portuguesa. Com esse movimento, em que todos melhoraram em ritmos diferentes, houve alteração das diferenças entre as faixas.

**Tabela 14 – Resultado Líquido, Taxa de Rendimento e Prova Brasil  
– Anos Iniciais da Rede Municipal**

Faixas de Resultado Líquido	Taxa de Rendimento (aprovação)				Proficiência Média na Prova Brasil							
					Matemática				Língua Portuguesa			
	2005	2007	2009	2011	2005	2007	2009	2011	2005	2007	2009	2011
-100% a -50%	0,88	0,92	0,94	0,95	188,36	201,14	218,18	223,19	177,07	180,49	192,66	198,54
-50% a -10%	0,86	0,89	0,91	0,93	185,56	196,34	214,24	218,38	175,72	176,36	189,69	195,24
-10% a 10%	0,84	0,88	0,90	0,93	185,65	195,06	211,93	216,09	176,02	175,43	187,32	193,26
10% a 50%	0,82	0,86	0,89	0,91	180,88	190,34	204,91	209,30	171,70	170,97	182,51	188,61
50% a 100%	0,77	0,82	0,85	0,89	174,87	184,82	195,67	199,88	165,85	166,63	175,35	180,87
100% a 200%	0,72	0,79	0,83	0,87	167,82	177,84	185,05	189,99	158,82	160,28	166,66	172,43
Superior a 200%	0,70	0,76	0,81	0,86	164,91	174,26	181,20	185,09	156,48	157,42	163,77	168,98

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e Inep (2005, 2007, 2009, 2011).

A diferença das taxas de aprovação entre as faixas diminuiu, tanto em termos absolutos quanto em termos relativos. Em 2007, por exemplo, a faixa de maior RL apresentava uma Taxa de Rendimento médio equivalente a 0,76, passando a 0,86 em 2011, o que representa uma melhora de 13,2%. Consta-se que o grupo de RL superior a 200% atingiu em 2011 a taxa de rendimento próxima à que o grupo de maior decréscimo de RL apresentava em 2005.

Em relação às notas de Matemática, embora tenha havido melhora em todas as faixas, a distância entre a Faixa 1 e a Faixa 7, por exemplo, passou de 26,88 para 38,10 na escala de Matemática. Proporcionalmente, a distância passou de 15,4% para 20,6%. Pedagogicamente, isso significa que, em 2011, os municípios da Faixa 7 se encontravam no Nível 3 da Escala de Desempenho de Matemática, enquanto os municípios da Faixa 1 estavam no Nível 4 e praticamente alcançavam o Nível 5.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> A distribuição dos alunos por nível da Escala de Proficiência é calculada considerando as respostas dadas pelos alunos aos testes aplicados e o Plano Amostral da avaliação, que engloba tanto as escolas que participaram da parte amostral (3.392 escolas) quanto as escolas que participaram da parte censitária, chamada Prova Brasil (55.924 escolas). Para saber mais sobre as escalas que descrevem níveis de desempenho na Prova Brasil, vale consultar: <<http://portal.inep.gov.br/web/saeb/escalas-da-avaliacao>>. São 12 os níveis da escala de desempenho em Matemática e nove os níveis em Língua Portuguesa. Cabe destacar que as diferenças entre uma escala e outra são significativas em termos pedagógicos e podem ser conferidas no Portal do Inep.

Em relação às notas de Língua Portuguesa, observou-se movimento similar no qual, em todas as faixas, houve melhora – embora a diferença entre elas tenha sido um pouco menor do que em Matemática. A distância na Escala de Desempenho de Língua Portuguesa entre a Faixa 1 e a Faixa 7 passou de 23,07 em 2007 para 29,56 em 2011. Nesse período, proporcionalmente, essa diferença passou de 14,7% para 17,5%. Pedagogicamente, em 2011, os municípios da Faixa 7 estavam, em média, no Nível 2 da escala de Língua Portuguesa, enquanto os da Faixa 1 estavam no Nível 3, já alcançando o Nível 4.

Registra-se que, assim como ocorreu com o Ideb e com a Taxa de Rendimento, em 2011, os municípios da Faixa 7 não haviam alcançado, em média, os mesmos valores na escala da Prova Brasil (Língua Portuguesa e Matemática) que os municípios da Faixa 1 apresentaram já em 2005. Como pode ser observado na Tabela 15, no período de vigência do Fundeb que foi analisado neste estudo (2007-2011), o ritmo de crescimento da média do Ideb das sete faixas foi próximo. Quando se considera o crescimento em pontos na escala, conforme a Tabela 11, verifica-se que as faixas de menor RL apresentaram crescimento um pouco maior do que as faixas de maior RL (crescimento de 0,9 pontos para a faixa 1 e 0,7 para a faixa 7). Já em termos percentuais, as faixas de maior RL apresentaram crescimento um pouco mais acentuado. Por exemplo, a Faixa 7 apresentou crescimento de 21,9%, enquanto na Faixa 1 o crescimento foi de 19,1%.

Esse ritmo parece estar relacionado ao ritmo de crescimento da Taxa de Rendimento nas faixas com maior RL. Enquanto no Grupo de Municípios com acréscimos de recursos (Faixas 4 a 7) essa taxa variou entre 5,8% (Faixa 4) e 13,2% (Faixa 5), no Grupo com decréscimo de recursos o aumento das taxas foi de 3,3% (Faixa 1) a 4,5% (Faixa 2). Constata-se, também, que o desempenho do Grupo com maiores RL na Prova Brasil cresceu em ritmo um pouco inferior ao ritmo de crescimento do Grupo com menores RL: 2,9 pontos percentuais em Matemática e 2,7 em Língua Portuguesa.



**Tabela 15 – Resultado Líquido e crescimento percentual nos indicadores educacionais  
– Ideb e seus componentes para os Anos Iniciais**

Faixas de Resultado Líquido	Ideb			Taxa de Rendimento (aprovação)		
	2007 a 2009	2009 a 2011	2011 a 2007	2007 a 2009	2009 a 2011	2011 a 2007
Faixa 1:-100% a-50%	12,8	5,7	19,1	2,2	1,1	3,3
Faixa 2:-50% a-10%	13,6	6,0	20,5	2,2	2,2	4,5
Faixa 3:-10% a 10%	14,0	6,1	20,9	2,3	3,3	5,7
Faixa 4: 10% a 50%	12,2	8,7	22,0	3,5	2,2	5,8
Faixa 5: 50% a 100%	13,5	7,1	21,6	3,7	4,7	8,5
Faixa 6: 100% a 200%	11,8	7,9	20,6	5,1	4,8	10,1
Faixa 7: Superior a 200%	12,5	8,3	21,9	6,6	6,2	13,2

Faixas de Resultado Líquido	Prova Brasil					
	Matemática			Língua Portuguesa		
	2007 a 2009	2009 a 2011	2011 a 2007	2007 a 2009	2009 a 2011	2011 a 2007
Faixa 1:-100% a-50%	8,5	2,3	11,0	6,7	3,1	10,0
Faixa 2:-50% a-10%	9,1	1,9	11,2	7,6	2,9	10,7
Faixa 3:-10% a 10%	8,6	2,0	10,8	6,8	3,2	10,2
Faixa 4: 10% a 50%	7,7	2,1	10,0	6,7	3,3	10,3
Faixa 5: 50% a 100%	5,9	2,2	8,1	5,2	3,1	8,5
Faixa 6: 100% a 200%	4,1	2,7	6,8	4,0	3,5	7,6
Faixa 7: Superior a 200%	4,0	2,1	6,2	4,0	3,2	7,3

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e Inep (2007, 2009, 2011).

### *O Resultado Líquido e o Ideb dos Anos Finais*

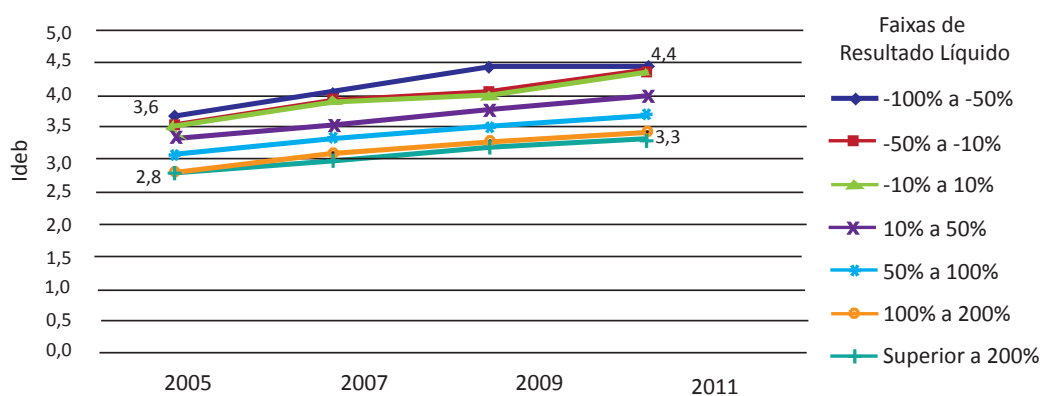
A relação entre o RL e o Ideb dos Anos Finais foi relativamente similar ao resultado verificado para os Anos Iniciais. Em 2007, assim como verificado nos Anos Iniciais, constatou-se que quanto maior era a faixa de RL dos municípios tanto piores eram os desempenhos nos resultados do Ideb (Tabela 16).

**Tabela 16 – Resultado Líquido e Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**

Faixas de Resultado Líquido	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Redes Municipais			
	Ideb 2005	Ideb 2007	Ideb 2009	Ideb 2011
	9º ano	9º ano	9º ano	9º ano
Faixa 1: -100% a -50%	3,6	4,0	4,4	4,4
Faixa 2: -50% a -10%	3,4	3,7	4,0	4,2
Faixa 3: -10% a 10%	3,5	3,8	4,0	4,2
Faixa 4: 10% a 50%	3,3	3,6	3,8	4,0
Faixa 5: 50% a 100%	3,0	3,3	3,6	3,7
Faixa 6: 100% a 200%	2,8	3,1	3,3	3,4
Faixa 7: Superior a 200%	2,8	3,0	3,2	3,3

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e Inep (2005, 2007, 2009, 2011).

De 2007 a 2011, observou-se aumento da média do Ideb dos Anos Finais de todas as faixas de RL. Destaca-se, também, que o ritmo de crescimento entre as faixas foi próximo. Na escala do Ideb, os aumentos foram um pouco menores nas duas faixas de maior RL (0,3), se comparado com as demais faixas, que variaram em 0,5 ponto (faixa 2) e 0,4 ponto (faixas 1, 3, 4 e 5). O Gráfico 7 ajuda a visualizar a evolução desses indicadores.



**Gráfico 7 – Evolução do Ideb dos Anos Finais da Rede Municipal por Faixa de Resultado Líquido**

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e Inep (2005, 2007, 2009, 2011).

Em termos percentuais, os aumentos variaram entre 13,5% e 9,7% (Tabela 17). Observa-se que as duas faixas extremas de RL apresentaram o mesmo crescimento percentual (10%). Em geral, assim como nos Anos Iniciais, considerando todas as faixas de RL, os aumentos do Ideb foram maiores entre 2007 e 2009 do que no período 2009-2011 (o caso mais extremo foi a Faixa 1 de RL, que não apresentou crescimento médio do Ideb nesse último período).

**Tabela 17 – Resultado Líquido e crescimento percentual do Ideb para os Anos Finais**

Faixas de Resultado Líquido	Ideb		
	2007 a 2009	2009 a 2011	2011 a 2007
Faixa 1:-100% a-50%	10,0	0,0	10,0
Faixa 2:-50% a-10%	8,1	5,0	13,5
Faixa 3:-10% a 10%	5,3	5,0	10,5
Faixa 4: 10% a 50%	5,6	5,3	11,1
Faixa 5: 50% a 100%	9,1	2,8	12,1
Faixa 6: 100% a 200%	6,5	3,0	9,7
Faixa 7: Superior a 200%	6,7	3,1	10,0

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e Inep (2007, 2009, 2011).

Como os aumentos de 2007 a 2011 foram próximos, a distância entre as faixas extremas de RL praticamente se manteve (passando de 1 ponto na escala do Ideb em 2007 para 1,1 ponto em 2011, mantendo-se, em termos percentuais, em 33,3%). Uma forma de ilustrar a diferença entre o grupo de municípios é que a faixa de maior RL ainda não tinha atingido, em 2011, o Ideb médio que a faixa de menor RL tinha atingido em 2005 (Tabela 16 e Gráfico 7). Também para os Anos Finais, observou-se, ainda, que em todas as faixas de RL as metas do Ideb foram atingidas no período analisado de 2007 a 2011 (Tabela 18). Embora a distância não seja muito elevada, observou-se que os municípios com maiores acréscimos de recursos do Fundeb, Faixas 6 e 7 de RL, tinham uma distância maior a ser percorrida para o atendimento das Metas do Ideb para os Anos Finais em 2021.

**Tabela 18 – Metas do Ideb para os Anos Finais – Rede Municipal**

Faixas de Resultado Líquido	Ideb 2007			Ideb 2009			Ideb 2011			Meta Ideb 2021	
	Observado (1)	Meta (2)	(1-2)*	Observado (1)	Meta (2)	(1-2)*	Observado (1)	Meta (2)	(1-2)*	Meta Ideb 2021	Distância para 2021**
Faixa 1:-100% a -50%	4,0	3,7	0,3	4,4	4,1	0,3	4,4	4,4	0,0	5,8	1,4
Faixa 2:-50% a -10%	3,7	3,5	0,2	4,0	3,7	0,3	4,2	4,0	0,2	5,5	1,3
Faixa 3:-10% a 10%	3,8	3,5	0,3	4,0	3,8	0,2	4,2	4,0	0,2	5,5	1,3
Faixa 4: 10% a 50%	3,6	3,4	0,2	3,8	3,5	0,3	4,0	3,8	0,2	5,3	1,3
Faixa 5: 50% a 100%	3,3	3,1	0,2	3,6	3,3	0,3	3,7	3,6	0,1	5,1	1,4
Faixa 6: 100% a 200%	3,1	2,9	0,2	3,3	3,1	0,2	3,4	3,3	0,1	4,9	1,5
Faixa 7: Superior a 200%	3,0	2,8	0,2	3,2	3,0	0,2	3,3	3,3	0,0	4,9	1,6

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e Inep (2007, 2009, 2011).

\* Diferença entre o Ideb observado e a Meta.

\*\*Diferença (Meta Ideb 2021 – Ideb de 2011).

Para avaliar o comportamento do Ideb dos Anos Finais, deve-se também analisar seus componentes, a taxa de rendimento (aprovação) e as médias de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática. Conforme observado, foi encontrada uma correlação negativa entre o RL dos municípios no Fundeb e o Ideb para os Anos Finais e seus componentes (Tabelas 09 e 10). Os coeficientes são menores do que aqueles encontrados para os Anos Iniciais, com destaque para a taxa de rendimento ( $r = -0,175$  a  $r = -0,204$ ). Os demais coeficientes de correlação do Ideb e proficiências foram muito próximos ou superiores a 0,3. Essa relação inversa entre o RL dos municípios no Fundeb e os componentes do Ideb dos Anos Finais também pode ser observada na Tabela 19. Assim como para os Anos Iniciais, todas as faixas apresentaram melhora nas médias das taxas de rendimento e de proficiência em Língua Portuguesa e Matemática no período de vigência do Fundeb, 2007 a 2011.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Embora estejamos apresentando a evolução desses indicadores de 2005 a 2011, a intenção é continuar a avaliação sobre as características dos municípios segundo as faixas de resultado líquido. Assim, a análise sobre os eventuais efeitos do Fundeb sobre a evolução desses indicadores será realizada em estudos posteriores.

**Tabela 19 – Resultado Líquido, Taxa de Rendimento e Prova Brasil  
– Anos Finais da Rede Municipal**

Faixas de Resultado Líquido	Taxa de Rendimento (aprovação)				Proficiência Média na Prova Brasil							
					Matemática				Língua Portuguesa			
	2005	2007	2009	2011	2005	2007	2009	2011	2005	2007	2009	2011
-100% a-50%	0,79	0,83	0,85	0,87	246,13	252,89	261,91	257,95	226,27	236,53	252,42	247,73
-50% a-10%	0,76	0,80	0,82	0,84	244,30	246,99	251,32	256,59	225,43	231,44	243,37	243,60
-10% a 10%	0,76	0,82	0,82	0,84	245,20	245,82	249,42	255,49	225,84	231,92	242,83	244,83
10% a 50%	0,76	0,80	0,81	0,83	238,17	239,38	243,69	248,66	221,27	226,25	238,25	239,23
50% a 100%	0,73	0,78	0,79	0,81	233,37	235,07	237,69	242,05	216,85	222,19	232,49	233,16
100% a 200%	0,71	0,75	0,77	0,79	226,66	227,91	229,57	232,90	211,40	216,08	226,13	225,76
Superior a 200%	0,71	0,75	0,77	0,78	225,63	224,90	226,33	229,43	211,27	213,92	224,49	224,35

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e Inep (2005, 2007, 2009, 2011).

Em geral, o ritmo da melhoria das sete faixas, no período de 2007 a 2011, foi menor e mais próximo entre as faixas do que foi observado para os Anos Iniciais. A Tabela 20, com as variações percentuais, também ajuda a visualizar esse movimento. Conforme pode ser observado nas Tabelas 19 e 20, no período de 2007 a 2011, os ritmos de crescimento das médias das taxas de rendimento (aprovação) de Língua Portuguesa e Matemática foram, em termos gerais, próximos. Fato importante a ser notado é que, apesar do crescimento geral verificado para o período de 2007 a 2011, algumas faixas apresentam queda na média de proficiência de 2009 a 2011, com destaque para a Faixa 1, em Matemática e Língua Portuguesa e, em menor magnitude, para as Faixas 6 e 7, em Língua Portuguesa.

**Tabela 20 – Resultado Líquido e evolução percentual nos indicadores educacionais  
– Componentes do Ideb para os Anos Finais**

Faixas de Resultado Líquido	Taxas de Rendimento (aprovação)			Prova Brasil					
				Matemática			Língua Portuguesa		
	2007 a 2009	2009 a 2011	2007 a 2011	2007 a 2009	2009 a 2011	2007 a 2011	2007 a 2009	2009 a 2011	2007 a 2011
-100% a -50%	2,4	2,4	4,8	3,6	-1,5	2,0	6,7	-1,9	4,7
-50% a -10%	2,5	2,4	5,0	1,8	2,1	3,9	5,2	0,1	5,3
-10% a 10%	0,0	2,4	2,4	1,5	2,4	3,9	4,7	0,8	5,6
10% a 50%	1,3	2,5	3,7	1,8	2,0	3,9	5,3	0,4	5,7
50% a 100%	1,3	2,5	3,8	1,1	1,8	3,0	4,6	0,3	4,9
100% a 200%	2,7	2,6	5,3	0,7	1,5	2,2	4,7	-0,2	4,5
Superior a 200%	2,7	1,3	4,0	0,6	1,4	2,0	4,9	-0,1	4,9

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Siope (2008-2011) e Inep (2007, 2009, 2011).

Como os aumentos de 2007 a 2011 foram próximos, a distância entre as médias da taxa de rendimento e das proficiências na Prova Brasil das faixas extremas de maior e menor RL tendeu a se manter estabilizada, explicando a manutenção da distância entre essas faixas para o Ideb dos Anos Finais (a distância do Ideb manteve-se próxima a 1 ponto na escala ou 33,3% em valores relativos).

Em termos percentuais, de 2007 a 2011, o crescimento da taxa média de rendimento dos anos finais da faixa de maior RL, Faixa 7, foi de 4,0%, enquanto o da faixa de menor RL, Faixa 1, foi de 4,8%. A distância entre as taxas de rendimento mantiveram-se em torno de 0,9, de maneira que em 2011 a taxa média de rendimento da Faixa 1 era de 0,87 e da Faixa 7 era de 0,78 (Tabela 19). Para se ter uma dimensão adicional sobre a distância entre essas faixas, observa-se que a Faixa 7 quase atingiu em 2011 a taxa de rendimento que a Faixa 1 apresentou em 2005.

O crescimento da média da proficiência em Matemática das duas faixas extremas de 2007 a 2011 foi de 2,0%, um percentual idêntico, mas muito baixo, portanto. A distância manteve-se por volta de 28 pontos na escala de Matemática. Contudo, a manutenção da distância observada é mais bem notada quando se observam os níveis da escala. A faixa de

maior RL vem se mantendo próxima do limite inferior do Nível 5 da Escala de Matemática, enquanto a faixa de menor RL vem se mantendo próxima ao limite inferior do Nível 6. Destaca-se que a Faixa 7 não atingiu em 2011 a média da proficiência que a Faixa 1 apresentou em 2005.

Em relação às notas de Língua Portuguesa, o movimento foi similar. Comparando as duas faixas de 2007 a 2011, o crescimento percentual foi um pouco maior, de 4,7% (Faixa 1) e 4,9% (Faixa 7). Na escala, o crescimento também foi similar: a Faixa 1 cresceu 11,2 pontos e a Faixa 7, 10,4 pontos. A distância entre as faixas manteve-se próxima a 23 pontos na escala de Língua Portuguesa. De modo semelhante ao observado para Matemática, a distância é mais bem visualizada quando se constata que em 2011 a média de Língua Portuguesa da Faixa 1 estava próxima ao limite superior do Nível 5 da escala, enquanto a Faixa 7 estava próxima ao limite superior do Nível 4. A Faixa 7 praticamente atingiu em 2011 a média da proficiência que a Faixa 1 já apresentava em 2005. Contudo, em termos dos níveis da escala, observa-se que a média da Faixa 1 já estava em 2005 no início do Nível 5, enquanto a Faixa 7 atingiu em 2011 apenas o final do Nível 4.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

O objetivo deste estudo foi o de avaliar o efeito redistributivo intraestadual ocasionado pela implantação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), considerando sua metodologia de distribuição de recursos e as características socioeconômicas e educacionais dos municípios. Ao ampliar o alcance para toda a educação básica, aumentar as fontes e percentuais de recursos e incluir na Constituição Federal um percentual mínimo de Complementação da União, o Fundeb representou grandes avanços para o sistema de financiamento da educação, provocando tanto um efeito redistributivo dos recursos dentro de cada Estado, analisado nesse estudo, quanto um efeito redistributivo interestadual, que analisaremos em estudo posterior.

Nossa análise englobou praticamente todos os governos municipais brasileiros; foram analisados os dados de 5.550 municípios, de um total de 5.564, representando 99,7% do total de municípios brasileiros. Inicialmente, percebeu-se que a distribuição dos municípios entre as faixas de RL é muito heterogênea no Brasil como um todo. No entanto, com base nos resultados para o agregado do Brasil, indicador da situação média do País, observou-se que no período analisado a característica principal da redistribuição intraestadual foi a de que a grande maioria dos governos municipais (59,7%) tiveram acréscimo de recursos com o Fundeb em pelo menos 10%. Além disso, mais de 1/4 dos governos municipais (26,9%) tiveram RL acima de 100%. Isso significa que a redistribuição intraestadual do Fundeb pelo menos dobrou o volume de recursos vinculados ao Fundo desses municípios. Nas Regiões Norte e Nordeste, o percentual de municípios que tiveram acréscimo de recursos em pelo menos 10% foi, em geral, superior ao registrado nas demais regiões.

A análise da relação entre o RL e as características dos municípios, realizada, principalmente, por meio de medidas de correlação linear, revelou uma tendência geral de que, no período avaliado, entre 2008 e 2011, quanto maior era o RL no Fundeb, pior a situação socioeconômica e educacional dos municípios. Tanto os indicadores multidimensionais, quanto as variáveis que tentam revelar características socioeconômicas específicas, apontaram para uma tendência de pior situação nos municípios que recebem, proporcionalmente, mais recursos líquidos do Fundeb. Essa tendência geral também pôde ser observada em diversas variáveis educacionais de acesso, permanência e qualidade, tais como a taxa de analfabetismo, a distorção idade-série, as taxas de rendimento e o Ideb e seus componentes (taxa de aprovação e desempenho na Prova Brasil).



Por fim, resta enfatizar que este estudo não teve o intuito de analisar a causalidade entre a distribuição financeira dos recursos do Fundeb, as variáveis socioeconômicas e, especialmente, as variáveis educacionais apresentadas. De fato, buscou-se medir o efeito financeiro da redistribuição de recursos entre os municípios e os Estados no âmbito de cada fundo estadual, além de comparar as características desses municípios em termos socioeconômicos e educacionais, a partir desse efeito redistributivo expresso pelo RL das Transferências do Fundeb.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

AMARAL, Nelson Cardoso. *Para compreender o financiamento da educação básica no Brasil*. Brasília: Liber Livro, 2012.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)>. Acesso em: 3 jun. 2010.

BRASIL. *Emenda Constitucional nº 14*, de 12 de setembro de 1996. Modifica os artigos 34, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e dá nova redação ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Disponível em: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 4 jun. 2013.

BRASIL. Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60, § 7º, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Legislativo, Brasília, DF, 26 dez. 1996, Seção 1.

BRASIL. *Decreto-Lei nº 2.264*, de 27 de junho de 1997. Regulamenta a Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996, no âmbito federal, e determina outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2264.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2264.htm)>. Acesso em: 16 abr. 2014

BRASIL. Ministério da Educação. *Manual de orientação do Fundef*. Brasília: MEC, 2004.

BRASIL. *Emenda Constitucional nº 53*, de 19 de dezembro de 2006. Dá nova redação aos arts. 7º, 23, 30, 206, 208, 211 e 212 da Constituição Federal, e ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Disponível em: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 4 jun. 2013.

BRASIL. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, na forma prevista no art. 60, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Poder Legislativo, Brasília, DF, 21 jun. 2007, Seção 1, p. 7.

BRASIL. *Decreto-Lei nº 6.253*, de 13 de novembro de 2007. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb; regulamenta a Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007; e dá outras providências. Disponível em: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 4 jun. 2013.

BRASIL. Secretaria do Tesouro Nacional. *Manual de demonstrativos fiscais*: aplicado à União e aos Estados, Distrito Federal e Municípios. Relatório resumido da execução orçamentária. Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional. 3. ed. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, Coordenação-Geral de Contabilidade, 2010.

FERNANDES, Reynaldo et al. O impacto do Fundef na alocação de recursos para a Educação Básica. *Pesquisa e Planejamento Econômico (PPE)*, Brasília: Ipea, v. 36, n. 1, 2006.

OLIVEIRA, Mariano et al. *Efeito supletivo do Fundeb, via complementação da União: análise das receitas e dos valores anuais por aluno efetivos, de 2007 a 2013*. Brasília: INEP, no prelo.

SENA, Paulo. A legislação do Fundeb. *Caderno de Pesquisa [on-line]*, v. 38, n. 134, p. 319-340.

SOARES, S. *The financing of education in Brazil: with special reference to the North, Northeast and Center-West regions*. Banco Mundial, LCSHD, 1998. (Paper Series, 17).

VIEIRA, Sofia Lerche. *Educação básica: política e gestão da escola*. Brasília: Liber Livro, 2009.

