



DETERMINANTES SOCIAIS E PEDAGÓGICOS DAS NOTAS DO IDEB

SOCIAL AND PEDAGOGICAL DETERMINANTS OF IDEB NOTES

Recebido em 23.03.2017. Aprovado em 24.08.2017

Avaliado pelo sistema *double blind review*

DOI: <http://dx.doi.org/10.12712/rpca.v11i4.931>

Rosenery Loureiro Lourenço

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)
roseneryll@gmail.com

João Carlos Hipólito Bernardes Nascimento

Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ) e Universidade Federal do Piauí (UFPI)
jchbn1@gmail.com

Fernanda Filgueiras Sauerbronn

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
fernanda.sauerbronn@gmail.com

Marcelo Alvaro da Silva Macedo

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
malvaro@facc.ufrj.br

Resumo

Este estudo analisou se os municípios brasileiros, caracterizados pelo IDEB, podem ser diferenciados por aspectos sociais, econômico-financeiros, de controle social, pedagógicos e estruturais. Por meio técnica multivariada de Regressão Logística Multinomial, analisou-se 5.319 municípios no período de 2009 a 2013. Os resultados revelam que os aspectos sociais e pedagógicos são determinantes para a probabilidade de obtenção de notas regulares ou boas no IDEB 2013; e que municípios pertencentes a Estados com maior concentração de riqueza, com menor acesso ao conhecimento e baixa expectativa de vida têm um incremento relevante na probabilidade de obtenção de notas ruins no IDEB. A pesquisa contribui com evidências de que fatores contextuais, contingenciais e locais, inclusive àqueles relacionados às condições familiares e habitacionais, exercem maior impacto sobre o desempenho escolar do que fatores relacionados aos gastos públicos com educação básica. Nesse sentido, a proposta gerencial vinculada à NGP não se mostrou suficiente para promover qualidade educacional tendo em vista as desigualdades regionais, concentração de renda e agregados familiares.

Palavras-chave: Gestão Pública. Determinantes do IDEB. Qualidade da Educação.

Abstract

The study aims to verify if the Brazilian municipalities, characterized by IDEB, can be differentiated by social aspects, economic-financial, social control, and pedagogical and structural aspects. By means of Multinomial Logistic Regression statistical technique, the analysis considers 5319 municipalities in period from 2009 to 2013. The results shows that social and pedagogical aspects are determinant to the probability of obtaining bad, regular or good grades in the IDEB in 2013. The results shows that municipalities belonging to States with greater concentration of wealth, with less access to knowledge and lower life expectancy have a consistent increase in the probability of obtaining bad grades in the IDEB. This research contributes to evidence that contextual, contingent and local factors, including those related to family and housing conditions, have a greater impact on school performance than factors related to public spending on basic education. In this sense, the management proposal linked to NGP was not enough to promote educational quality due to regional inequalities, concentration of income and households.

Keywords: Public Management. Determinants of IDEB. Education quality.

Introdução

No Brasil há mais de 50 milhões de alunos matriculados na educação básica, sendo mais de 80% em escolas públicas. Diante dessa realidade, diversas ações e programas têm sido desenvolvidos pelo Ministério da Educação (MEC) com vistas a melhorar a qualidade da educação e elevar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), destacando-se àquelas que impactam diretamente na aprendizagem do aluno, na valorização do profissional de educação e no apoio aos entes federados (MEC, 2014).

Nessa perspectiva, o IDEB é uma iniciativa adotada com o objetivo de monitorar e, conseqüentemente, incrementar a qualidade da educação básica em nível nacional. Nesse sentido, o IDEB pode ser considerado tanto um condutor de política pública para qualidade educacional, quanto um mecanismo, à disposição da sociedade, para que os cidadãos se mobilizem em favor da educação. Seu cálculo é obtido através do desempenho na Prova Brasil, para escolas e municípios, e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), para os estados. O índice resultante oscila de zero a dez, sendo que a meta atual de qualidade do sistema educacional brasileiro é atingir, até o ano de 2022, a nota de países desenvolvidos em teste equivalente (PISA). Isso implica em elevar a nota média da educação básica brasileira, atualmente em 3,8, para o patamar de nota 6 (INEP, 2011, 2013).

Apesar de ser notada uma melhoria na qualidade da educação brasileira nos últimos anos (BOURGUIGNON et al., 2007; REIS; RAMOS, 2011), no período de 2003 a 2012, os estudantes brasileiros submetidos ao teste PISA apresentaram um incremento no desempenho de comédidos 35 pontos (de 356 para 391 pontos), fazendo com que o Brasil ocupe a 58ª posição de um total de 64 países avaliados (OCDE, 2012).

Enquanto o IDEB tem um caráter nacional de mensuração da qualidade da educação em termos de metas estabelecidas pelo MEC, o teste PISA é uma avaliação comparada aplicada internacionalmente a estudantes que encerraram o ensino básico (possuem em torno de 15 anos de idade), sendo obrigatória para a maioria dos países participantes (INEP, 2011).

Nessa perspectiva, a partir das notas do IDEB divulgadas bianualmente, parte importante da pesquisa empírica tem se dedicado a identificar em que

medida os municípios brasileiros têm sido eficientes. Para tal, os estudos, via de regra, utilizam algumas das variáveis provenientes de receitas do FUNDEB, como: despesas liquidadas na função educação, gastos por alunos e docentes, quantidade de alunos, docentes e escolas (DINIZ, 2012; SOUZA ET AL, 2012; WILBERT; D'ABREU, 2013; KAVESKI; et al., 2015; RODRIGUES, 2015; SILVA et al., 2015; SOUSA et al., 2015). De maneira geral, utilizando a ferramenta não paramétrica de Análise Envoltória de Dados – DEA, estas pesquisas concluem que: o percentual de municípios eficientes é consideravelmente baixo; estes municípios evidenciam políticas educacionais pouco efetivas; e a ineficiência é constatada mesmo quando o município dispõe de boa infraestrutura, altos recursos para educação e boas notas no IDEB. Na perspectiva utilizada por esta literatura, municípios eficientes são àqueles que apresentam a melhor relação entre notas obtidas no IDEB e os gastos públicos com educação, ou seja, a eficiência diz respeito ao que foi produzido (notas do IDEB) a partir da disponibilidade de recursos (gasto público em educação) de cada município.

Outra abordagem de pesquisa tem buscado analisar o IDEB sob uma perspectiva mais ampla do ponto de vista socioeconômico, apontando as fragilidades e os problemas na construção do índice e o impacto na responsabilização das escolas quando da divulgação dos indicadores. Ao analisar os resultados do IDEB mediante a inclusão de variáveis relativas à pobreza, medida pelo rendimento inferior a meio salário mínimo (ANDREWS; VRIES, 2013), ao nível socioeconômico da escola e a discriminação dos alunos de acordo com raça, cor e gênero (ALVES; SOARES, 2013), ou ao considerar os problemas estruturais das escolas e municípios (PAZ; RAPHAEL, 2012), estas pesquisas mostram que fatores socioeconômicos e estruturais são determinantes para o valor do IDEB, e que a pobreza impacta tão fortemente o desempenho escolar que chega a explicar 60% das variações.

Além disso, ainda segundo esta abordagem que explora os aspectos socioeconômicos nas análises, a elevação do índice do IDEB, quando ocorre de um biênio para outro, não está necessariamente ligada à qualidade do ensino, sendo que, invariavelmente, tem maquiado uma perversa competição na qual as escolas se envolvem para alcançar melhores resultados. De forma semelhante, os baixos índices não podem ser interpretados sem considerar os complexos contextos educacionais dos alunos e escolas.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi verificar se os municípios brasileiros, caracterizados pelo IDEB, podem ser diferenciados por aspectos sociais, aspectos econômico-financeiros e de controle social, aspectos pedagógicos e estruturais. As variáveis utilizadas para mensurar os aspectos sociais buscam abranger o contexto, como os índices de desenvolvimento humano nas dimensões educação e longevidade e o índice de Gini, e as condições familiares e de mobilidade, como acesso à telefonia, água, tipo de habitação, taxa de analfabetismo, local de trabalho ou estudo. Os aspectos econômico-financeiros e de controle social são mensurados a partir das variáveis PIB, despesas com Ensino Fundamental, gastos por aluno e, Conselho de Acompanhamento e Controle Social. Por fim, os aspectos pedagógicos e estruturais têm como variáveis delimitadoras a formação docente, alunos por turma, investimentos em estrutura física e pedagógica, via aquisição de livros e, número de escolas atendidas pelo Programa Nacional Biblioteca na Escola.

Como a meta do Brasil para 2022 é ter uma nota média 6 para o IDEB, a variável dependente escalar IDEB foi transformada em uma variável ordinal para que as notas obtidas em 2013 fossem interpretadas como resultados bons, regulares e ruins. Assim, através da aplicação da técnica multivariada de Regressão Logística Multinomial, elementos endógenos e exógenos à gestão pública foram avaliados quanto à sua contribuição para as categorias de resultados acadêmicos obtidos.

Rosano-Peña, Albuquerque e Márcio (2012) destacam o papel fundamental de uma educação de qualidade: i) aperfeiçoamento da democracia e exercício da cidadania; ii) desenvolvimento social e econômico dos cidadãos; iii) redução da criminalidade; iv) aumento da expectativa de vida. Por outro lado, Dufrechou (2016) destaca que as ineficiências nos gastos com educação pública têm sido utilizadas como argumento recorrente ao avaliar os resultados das políticas de educação insatisfatórias (DUFRECHOU, 2016). Nesse sentido, o presente estudo contribui para a discussão de importantes questões relativas à qualidade da educação e à otimização dos resultados na aplicação de recursos públicos nesta, tendo, nesse aspecto, potencial de fomentar a promoção de melhorias da educação básica e, consequentemente, do progresso da sociedade.

Além dessa introdução, o artigo encontra-se segmentado em outras cinco seções: inicialmente,

na Fundamentação Teórica, são apresentados e discutidos os estudos anteriores, seus modelos de análise e principais estudos empíricos correlatos; na metodologia reportam-se as escolhas adotadas pelos pesquisadores na operacionalização da presente pesquisa; na seção de análise e discussão dos resultados são analisados os principais achados do estudo; e, por fim, nas considerações finais, são reconhecidos os potenciais e as limitações do estudo, bem como são indicadas as oportunidades para o desenvolvimento de futuros estudos.

Fundamentação teórica

De acordo com Dufrechou (2016), nos últimos anos, o foco sobre a eficiência do setor público tem se intensificado de forma importante para os decisores políticos, dada a necessidade de amenizar as restrições orçamentárias. Para Spekle e Verbeeten (2014), as reformas destinadas a promover um governo mais responsável e ágil, inspiradas no movimento da Nova Gestão Pública (NGP), levaram a mudanças importantes na gestão das organizações do setor público, com base na noção de mercados competitivos e a adoção de técnicas de gestão do setor privado. Essa mudança incrementou substancialmente as atividades de Monitoramento e Avaliação (M&A) em uma espécie de “sociedade de auditoria”, com ênfase na análise da eficiência do desempenho do gasto governamental (OSBORNE, 2006; HEINRICH, 2008; SARRICO; ROSA; MANATOS, 2012). Esse cenário mostra-se ainda relevante quando o recurso em questão é aplicado na educação, dado que esta se constitui um elemento primordial para o desenvolvimento sustentável das nações (ROSANO-PEÑA; ALBUQUERQUE; MARCIO, 2012).

De maneira oficial, um projeto com objetivo de trazer para a gestão pública brasileira as ferramentas gerenciais foi introduzido pelo Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (MARE, 1995). Pode-se dizer que a (mesmo parcial) adoção do Gerencialismo na administração pública brasileira resulte de uma pressão internacional, associada ao NGP, para que essas medidas de eficiência sejam adotadas também no Brasil. No entanto, no contexto brasileiro, a presença do modelo Gerencialista não é uniforme e singular na gestão pública (ANDION, 2012), e nem desenvolvido de forma completa, como

destaca Abrúcio (2007). Além disso, cabe registrar que no Brasil não há ‘realmente uma sociedade de auditoria’ como se observa em outros países, embora este aspecto ilustre uma “tendência” de justificar internacionalmente a adoção dessas medidas.

A necessidade de fomentar maior eficiência no gasto público foi a principal justificativa para o processo de descentralização fiscal e administrativa do sistema educacional público brasileiro iniciado com a Constituição Federal de 1988 (CF/88) e reforçado com o estabelecimento do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) que vinculou as transferências dos recursos financeiros à quantidade de alunos matriculados na rede de ensino municipal (ZOGHBI et al., 2011).

Após a crise mundial ocorrida entre 2008 a 2009, muitos governos ao redor do mundo adotaram grandes pacotes de estímulo fiscal para atenuar a recessão, sendo a educação uma área prioritária nestes pacotes. Entre outros argumentos, defende-se que investir em educação é necessário para compensar a perda significativa na produção potencial causada por crises econômicas (ANGELOPOULOS et al., 2011).

No entanto, o incremento do montante de recursos financeiros aplicados na educação, especialmente no caso do Brasil, não necessariamente reflete-se na melhoria da qualidade. Muito embora a aplicação de recursos nas escolas seja importante para o incremento da qualidade educacional, este é apenas um dos fatores relevantes ao desempenho escolar (SILVA et al., 2015). A despeito do exposto, inúmeros estudos têm sido conduzidos no Brasil abordando a eficiência do gasto público aplicado na educação, sobretudo, na educação básica, desconsiderando aspectos sociais e pedagógicos. Pode-se citar, por exemplo, os estudos realizados por Souza (2012), Silva e Almeida (2012), Firmino (2013), Wilbert e D’Abreu (2013), Diniz (2012), Bohere, Comunelo, Godarth (2014), Schettini (2014), Will (2014), Cassio Rodrigues et al. (2015), Kaveski, Martins e Scarpin (2015), Rodrigues (2015), Silva et al. (2015), Souza et al. (2015), Lourenço et al. (2017), entre outros.

Todos os estudos anteriormente citados, apesar de apresentarem pequenas nuances nas variáveis utilizadas como insumos (*inputs*), recorte temporal e dimensionamento das amostras, utilizam estratégia de pesquisa similar para estimação da fronteira

de eficiência, isto é, a aplicação da técnica não paramétrica DEA. A técnica DEA busca estimar os escores de eficiência para cada unidade tomadora de decisão (DMU’s- *Decision Making Unit*), por meio de um modelo empírico, em que cada DMU é avaliada em relação às demais de um conjunto homogêneo (SOUSA et al., 2015), de forma a possibilitar a identificação de potenciais fontes de ineficiências (HOLLINGSWORTH; SMITH, 2003).

Uma importante limitação desses estudos decorre da suscetibilidade da técnica DEA às observações e variáveis compreendidas na análise. Para fins de estimação da fronteira de eficiência, considera-se que as melhores práticas estão compreendidas nas unidades avaliadas, e que as variáveis relevantes estão incluídas na pesquisa. Em outras palavras, os resultados são sensíveis à inclusão ou exclusão de unidades e variáveis (ROSANO-PEÑA; ALBUQUERQUE; MARCIO, 2012).

Dado que a eficiência é um conceito relativo que confronta o que foi “produzido”, dada a disponibilidade de recursos (*inputs*), frente à expansão máxima de produção possível com os referidos insumos (FRIED; LOVELL; SCHMIDT, 2008), é comum, nesses estudos empíricos citados acima, a obtenção de resultados em que DMUs consideradas eficientes apresentam resultados relativamente baixos de produto (no caso IDEB). Esse cenário ocorre porque o nível de eficiência “perfeito” decorre da consideração do nível de produção obtido pelas unidades mais produtivas, desconsiderando, nesse aspecto, variáveis conjunturais relevantes para o desempenho.

Em decorrência do exposto, o efeito dos variados *inputs* analisados – gasto médio por aluno; receitas das transferências do Fundeb; PIB per capita; relação de docentes por alunos; número e qualificação dos professores; tamanho das turmas; infraestrutura escolar; IDHs, entre outros – sobre o *output* desempenho escolar (via de regra, medido pelo IDEB) não se mostrou consistente, oscilando em resposta ao contexto e ao nível de aglutinação das variáveis utilizadas (ANDREWS; VRIES, 2012).

Nessa perspectiva, outra corrente de pesquisadores tem defendido a importância de compreender fatores contextuais, contingenciais e locais nas análises do desempenho escolar. Todd e Wolpin (2003) salientam que estimativas baseadas em abordagens de função

de produção devem capturar tanto o impacto direto dos *inputs* escolares sobre os resultados, como o impacto indireto, através da consideração dos insumos agregados familiares, como, por exemplo, o tempo disponível dos pais para auxiliar o trabalho da escola infantil e os gastos com materiais para aprendizagem e aulas particulares. Ainda segundo Todd e Wolpin (2003), negligenciar esses últimos *inputs* é particularmente problemático para os países em desenvolvimento, onde as despesas das famílias é um fator importante em todo o sistema educacional. Nessa mesma perspectiva, Houtenville e Conway (2008) concluem que o esforço dos pais tem um forte impacto positivo sobre o desempenho das crianças.

Por outro lado, Arcia et al. (2011) concluem que a delegação de maior autonomia nas decisões relacionadas a currículos, avaliações e recursos associa-se com melhor desempenho dos discentes. Andrews e Vries (2012) contribuem afirmando que o contexto socioeconômico local tem potencial de impactar o desempenho escolar mais fortemente do que políticas educacionais baseadas em fatores de *input* (gastos com educação, por exemplo) e/ou na responsabilização de escolas, diretores e professores.

De forma complementar, Chirinea e Brandão (2015, p. 479) afirmam que os contextos intra e extracurriculares têm potencial de impactar positivamente na qualidade da educação, no entanto “o que o Estado entende como qualidade na educação está relacionado apenas a conhecimentos e habilidades passíveis de serem mensurados via testes padronizados”, de forma que a política do Estado, ao considerar o IDEB referencial de qualidade, “desconsidera as peculiaridades de cada região, de cada município e de cada escola, assim como seus contextos e especificidades”. Chirinea e Brandão (2015, p. 480) sugerem que “uma das perspectivas para que isso ocorra efetivamente é aliar a avaliação externa à autoavaliação da escola”. Já Silva et al. (2015) concluem pela necessidade de considerar os fatores contingenciais locais, sobretudo, àqueles relacionados ao contexto de desigualdades econômicas e sociais com impacto na gestão.

Neste ponto, os autores do presente artigo consideram importante registrar que a perspectiva adotada por Arcia et al. (2011) está na contramão dos movimentos norte-americanos e europeus de padronização de currículos, materiais didáticos e também testes padronizados para países inteiros. Além disso, é

importante registrar que, especialmente considerando o caso brasileiro, dois importantes elementos não podem ser desprezados em termos de pensar a educação e seus resultados qualitativos. Em primeiro lugar, uma informação contextual muito importante que não pode ser desconsiderada é a distância entre a residência e a escola ou, mais especificamente, o impacto dos problemas de mobilidade urbana que as cidades brasileiras têm.

Em outros países, as escolas são alocadas às crianças em função do CEP de suas casas, isto é, para cada ‘x’ quarteirões, há uma escola. Aqui, no Brasil, quando o problema da mobilidade não afeta a criança, afeta a mãe ou o pai que têm dificuldades de chegar para “estudar” ou dar um apoio à criança. No Brasil existem cidades dormitório, por exemplo, enquanto que em outros países, não. Outro aspecto importante a ser considerado é que, no Brasil, há um grande número de famílias em que o “chefe do lar” é a mulher, como é possível observar nos dados do IBGE (2010), sendo que, em muitos dos demais países, apenas o homem trabalha ou existe a figura do trabalho *part-time* para as mulheres. Estes países têm escola em tempo integral, enquanto que os brasileiros ainda não possuem esse sistema de forma efetiva; eles têm atividades “*after school*” para ocupar as crianças com esportes, música e artes, enquanto no Brasil não. Assim, pondera-se que todos esses fatores potencialmente contribuem de forma importante no resultado final apresentado pelos alunos quando são avaliados.

Diante do exposto, a presente pesquisa busca contribuir com a segunda linha de pesquisa relacionada à consideração de fatores contextuais, contingenciais e locais nas análises do desempenho escolar. Mais especificamente, são analisados aspectos sociais, econômico-financeiros e de controle social, além de pedagógicos e estruturais, conforme já discutido anteriormente.

Metodologia

Considerando a classificação apresentada em Gil (2002) e Richardson et al. (2012) o presente estudo é caracterizado como Explicativo e Descritivo, uma vez que evidencia a existência de relação entre variáveis e determina a natureza dessa relação, identificando os fatores que contribuem para a ocorrência dos fenômenos analisados (categorias de notas do IDEB).

Também se classifica como de enfoque Quantitativo no que concerne ao escopo do estudo, pois foca na amplitude em vez de na profundidade, descrevendo e explicando os fenômenos a partir de técnicas estatísticas, com vistas a testar hipóteses quantitativamente.

Por meio da técnica estatística multivariada de Regressão Logística este estudo busca identificar se os municípios brasileiros, caracterizados pelo IDEB, podem ser diferenciados por aspectos sociais, aspectos econômico-financeiros e de controle social e aspectos pedagógicos e estruturais. Para a construção das variáveis do modelo, os dados primários foram extraídos dos sites do IBGE, SIOPE-FNDE, INEP, EDUdataBrasil, PNUD, FUNDEB, MEC, TESOURO NACIONAL, FINBRA, CNM e Portal da Transparência.

Dos 5.495 municípios com dados disponíveis no site do INEP para o IDEB 2013 do Ensino Fundamental, foram excluídos àqueles que não possuíam dados para todas as outras variáveis de análise escolhidas para a pesquisa, desta forma, a amostra final foi composta por 5319 municípios brasileiros, possuindo representantes de 26 Estados nas três categorias de notas estabelecidas para o IDEB conforme evidenciado a Tabela 1:

Tabela 1 . Composição da Amostra: quantidade de municípios por regiões, estados e categorias de IDEB

Região	Total de municípios		IDEB2013 em categorias		
			IDEB 5,0 a 7,5	IDEB 3,5 a 4,9	IDEB 2,0 a 3,4
			Bom	Regular	Ruim
Região Centro-oeste	GO	211	134	77	
	MS	78	7	69	2
	MT	137	33	103	1
Região Nordeste	AL	98		20	78
	BA	399	4	214	181
	CE	184	44	139	1
	MA	202		96	106
	PB	214	4	128	82
	PE	181	5	131	45
	PI	211	5	113	93
	RN	160	3	81	76
	SE	75		21	54
Região Norte	AC	22	3	17	2
	AM	59		46	13
	AP	14		5	9
	PA	124		68	56
	RO	50	10	40	
	RR	13		10	3
	TO	135	6	125	4
Região Sudeste	ES	76	27	49	
	MG	836	661	175	
	RJ	90	17	73	
	SP	633	453	180	
Região Sul	PR	394	156	238	
	RS	433	221	210	2
	SC	290	154	132	4
Total geral		5319	1947	2560	812

Fonte: Dados da Pesquisa

A maior nota obtida no IDEB pelos municípios analisados foi 7,5, enquanto a menor foi 2,0. As regiões Sul e Sudeste concentram municípios com as notas mais altas no IDEB 2013, e as notas mais baixas são de municípios localizados na região Nordeste.

Variáveis utilizadas para construção da Regressão Logística foram:

- **Variável dependente:**

IDEB₂₀₁₃ = Calculado pela média do IDEB em 2013 entre anos iniciais e anos finais, em cada município. No Brasil a nota do IDEB varia de 0 a 10, como a meta do Brasil é ter uma média de 6 no IDEB para o ano de 2022 (INEP, 2015), os resultados obtidos pelos municípios em análise foram interpretados como “ruins”, “regulares” e “bons”. Os cortes foram feitos considerando que IDEB₂₀₁₃ entre 2 e 3,4 (resultado ruim), IDEB₂₀₁₃ entre 3,5 e 4,9 (resultado regular) e IDEB₂₀₁₃ acima de 5 (resultado bom). Desta forma, os estados e capitais foram categorizadas em três níveis, nível 1 (IDEB₂₀₁₃ de 2,0 a 3,4), nível 2 (IDEB₂₀₁₃ de 3,5 a 4,9), nível 3 (IDEB₂₀₁₃ superior a 5)

- **Variáveis independentes:**

Para compreender o impacto sobre a variável IDEB₂₀₁₃ foram consideradas, ao todo, 21 variáveis independentes extraídas de indicadores sociais e contábil-financeiros. O estudo utilizou o IDEB do ano de 2009 e variáveis relacionadas a gastos públicos com a educação nos anos de 2010, 2011, 2012 sob a premissa de que, a partir dos resultados obtidos no IDEB divulgado em 2009, os entes públicos empreenderam ações em 2010, 2011, 2012 as quais impactaram no IDEB obtido no ano de 2013. Desta forma, o modelo permitiu avaliar se o que a gestão pública realizou entre 2010 e 2012 explica a nota existente em 2013, dado a nota divulgada em 2009. O estudo também utilizou os dados do Censo 2010 realizado pelo IBGE para as variáveis relacionadas à precariedade das condições habitacionais (acesso à internet, telefone e água canalizada, material das residências), mobilidade (local de trabalho e estudo), e às condições familiares (analfabetismo, chefia do lar, estado conjugal).

As variáveis independentes utilizadas no modelo foram:

- **IDEB₂₀₀₉** = média do IDEB 2009 anos iniciais e finais;

- **IDH_{educ}** = índice de desenvolvimento humano, dimensão educação em 2010;

- **IDH_{long}** = índice de desenvolvimento humano dimensão, longevidade em 2010;

- **I-GINI_{estado}** = média do índice de Gini no estado no período 2009-2012. O índice Gini mensura a desigualdade de distribuição de renda nos Estados. Como não é disponibilizado um índice para os municípios brasileiros, para atribuir o índice a cada município analisado no estudo considerou-se o índice do estado a qual o município pertence;

- **CELULAR** = percentual de domicílios no município que possui telefones celulares, com ou acesso à internet, conforme dados do Censo 2010;

- **INTERNET** = percentual de domicílios no município que possui computadores com acesso à internet, conforme dados do Censo 2010;

- **AGUAencanada** = percentual de domicílios que possui água encanada, conforme dados do Censo 2010;

- **PAREDESexternas** = percentual de domicílios no município que possui paredes externas de alvenaria, com ou sem revestimento, conforme dados do Censo 2010;

- **DESLOCAMENTOtrabalho** = percentual de pessoas no município que gastam mais de uma hora de tempo habitual de deslocamento para o trabalho, conforme dados do Censo 2010;

- **MUNICIPIOtrabalho** = percentual de pessoas no município que exercem o trabalho principal no mesmo município de sua residência, conforme dados do Censo 2010;

- **MUNICIPIOescola** = percentual de pessoas no município que frequentavam escola no mesmo município de sua residência, conforme dados do Censo 2010;

- **ESTADOconjugal** = percentual de pessoas no município que viviam em união, conforme dados do Censo 2010;

- **semFREQUENCIAescolar** = percentual de pessoas no município que nunca frequentaram rede de ensino particular ou pública, conforme dados do Censo 2010;

- **CHEFE-mulher** = percentual de famílias no município em que o gênero da pessoa responsável é feminino, conforme dados do Censo 2010;
- **PIB_{pc}** = Média do PIB per capita nos períodos de 2010, 2011 e 2012;
- **DESPensinoFund** = a soma das despesas liquidadas, na função Ensino Fundamental, no período de 2010 a 2011, conforme dados do Censo 2010;
- **GASTO_{aluno}** = gasto médio por aluno matriculado no período de 2010 a 2011. Esta variável foi calculada por meio da divisão entre despesas com Ensino Fundamental ($DESP_{EnsinoFund}$) e o número médio de alunos matriculados.
- **PNBE** = número de escolas atendidas pelo Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE), Ensino Fundamental, no período de 2010 a 2012;
- **ALUNO_{turma}** = Quantidade de alunos por classe;
- **DOCENTE_{%SDU}** = Percentual médio de Docentes com Curso Superior no Ensino Fundamental, por município no período 2010–2012;
- **CACS₂₀₁₃** = Presença, em situação regular, de Conselho de Acompanhamento e Controle Social (CACS) no município. O CACS é um conselho que tem como principal objetivo o acompanhamento e controle social da distribuição, transferência e aplicação dos recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB). Cada Estado brasileiro e o Distrito Federal possuem suas próprias contas FUNDEB (FUNDEB, 2008). Segundo determinação da Lei Nº 11.494/2007, todos os recursos do FUNDEB, inclusive receitas advindas da complementação da União, somente podem ser aplicados em ações de ensino descritas no Artigo 70 da Lei 9.394/1996. Esta característica qualitativa é representada por uma *dummy*, atribuindo-se um (1) na existência de conselho ativo; ou zero (0) para Entes federados com situação irregular no cadastro do sistema CACSFUNDEB, posição de 28/03/2013, ou seja, conselho em situação irregular não atua ativamente.

Análise e discussão dos resultados

Inicialmente, as suposições teóricas para utilizar o modelo de Regressão Logística foram testadas,

sendo notada a inexistência de correlação entre os erros e as variáveis independentes (Durbin Watson = 1.898) e, também, a ausência de problemas de multicolinearidade entre as variáveis independentes (estatísticas de colinearidade VIF com valores inferiores a 10 para todas as variáveis).

Buscou-se inicialmente aplicar o modelo de regressão Logística Ordinal, para tanto, foi realizada a verificação quanto ao ajuste do modelo e ao teste de paralelismo. De acordo com a Tabela 2, é possível observar que a diferença entre os dois log-probabilidades e o Qui-quadrado apresentou um nível de significância inferior a 0,001, indicando que pode ser rejeitada a hipótese nula de que o modelo sem preditores é tão bom quanto o modelo com os preditores. No entanto, ao testar a hipótese de paralelismo, segundo o qual os coeficientes de regressão são os mesmos para todas as três categorias, a hipótese nula foi rejeitada, logo, deve ser considerado o uso de regressão Multinomial, que estima coeficientes separados para cada categoria.

Tabela 2 . Ajuste do Modelo Logit Ordenado e Teste de Linhas Paralelas

PAINEL A - Informações de ajuste do modelo				
Modelo	Verossimilhança de log -2	Qui-quadrado	DF	Sig.
Somente interceptação	10667,904			
Final	5583,822	5084,081	21	,000
Função de ligação: Logit.				
PAINEL B - Teste de linhas paralelas ^a				
Modelo	Verossimilhança de log -2	Qui-quadrado	DF	Sig.
Hipótese nula	5583,822			
Geral	5479,356	104,466	21	,000
a. Função de ligação: Logit.				

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com o PAINEL A da Tabela 3, é possível observar que o modelo Multinomial está bem ajustado (p-valor = 0,000), podendo ser utilizado para a análise. Também foram notados pseudo R^2 significantes para esta Regressão Logística (Cox e Snell = 0,625; Nagelkerke = 0,721; McFadden = 0,487).

Tabela 3 - Ajuste do Modelo Logit Multinomial e Significância dos Coeficientes

PAINEL A - Informações de ajuste do modelo

Modelo	Critérios de ajuste de modelo			Testes de razão de verossimilhança		
	AIC	BIC	Verossimilhança de log -2	Qui-quadrado	DF	Sig.
Somente interceptação	10671,904	10685,053	10667,904			
Final	5561,347	5850,626	5473,347	5194,557	42	,000

PAINEL B - Testes de razão de verossimilhança

Efeito	Critérios de ajuste de modelo			Testes de razão de verossimilhança		
	AIC do modelo reduzido	BIC do modelo reduzido	Verossimilhança de log -2 do modelo reduzido	Qui-quadrado	DF	Sig.
Interceptação	5561,347	5850,626	5473,347	,000	0	.
IDEB2009	6867,724	7143,853	6783,724	1310,377	2	,000
IDHMLongevidade2010	5573,799	5849,929	5489,799	16,452	2	,000
IDHMEducação2010	5562,532	5838,661	5478,532	5,185	2	,075
iGINI	5610,494	5886,624	5526,494	53,147	2	,000
PIBpc	5558,604	5834,734	5474,604	1,257	2	,533
DESPensinoFund	5559,050	5835,180	5475,050	1,703	2	,427
GASTOaluno	5577,971	5854,100	5493,971	20,624	2	,000
PNBE	5560,992	5837,122	5476,992	3,645	2	,162
ALUNOturma	5572,825	5848,954	5488,825	15,478	2	,000
DOCENTE ² SU	5577,938	5854,068	5493,938	20,591	2	,000
CELULAR	5563,061	5839,191	5479,061	5,715	2	,057
INTERNET	5580,957	5857,087	5496,957	23,610	2	,000
AGUAenCanada	5558,059	5834,189	5474,059	,712	2	,700
PAREDEsexternas	5667,342	5943,472	5583,342	109,996	2	,000
DESLOCAMENTO ² trabalho	5558,580	5834,710	5474,580	1,233	2	,540
MUNICIPIO ² trabalho	5581,511	5857,641	5497,511	24,165	2	,000
MUNICIPIO ² escola	5559,632	5835,762	5475,632	2,286	2	,319
ESTADO ² conjugal	5566,778	5842,908	5482,778	9,432	2	,009
semFREQUENCIA ² escolar	5574,274	5850,404	5490,274	16,928	2	,000
CHEFE ² mulher	5571,676	5847,806	5487,676	14,330	2	,001
CACS2013	5557,699	5833,828	5473,699	,352	2	,839

Fonte: Dados da Pesquisa

O painel B evidencia que os coeficientes de nove variáveis não possuem significância no modelo de regressão logística: IDHMEducação2010 (0,75), PIBpercapita (0,530), DESPensinoFund (0,427), PNBE (0,162), CELULAR (0,57), AGUAenCanada (0,700), DESLOCAMENTO²trabalho (0,540), MUNICIPIO²escola (319) e CACS2013 (0,839). Os demais coeficientes se mostraram significantes, estando, desta forma, aptos a serem utilizados para se estimar a probabilidade de ocorrência de notas ruins, regulares ou boas para o IDEB 2013. Nesse sentido, o modelo permite analisar a relação das variáveis contextuais com o desempenho no IDEB-2013, ampliando a capacidade de avaliação da política pública, conforme preconiza a agenda de M&A no âmbito do NGP, conforme apontam Osborne (2006), Heinrich (2008), Sarrico, Rosa e Manatos (2012).

A partir dos níveis de significância observados na Tabela 4, constata-se que 12 variáveis estão relacionadas com as notas obtidas no IDEB no ano de 2013. As variáveis ‘ALUNOturma’, ‘iGINI’, ‘semFREQUENCIAescola’ e ‘CHEFEMULHER’ possuem coeficientes negativos, indicando a existência de uma relação inversa às notas do IDEB. Nesse sentido, são obtidos indícios empíricos de que quanto maior a quantidade de alunos nas turmas no Ensino Fundamental, maior é a probabilidade desse município apresentar notas ruins no IDEB, conformando o que apontam Chirinea e Brandão (2015) a respeito de os aspectos intra e extracurriculares terem potencial de impactar positivamente na medição da qualidade da educação.

O Índice de Gini pode variar de 0 a 1 e mede a concentração de renda por meio do apontamento da diferença entre rendimentos de mais pobres e mais ricos em determinado grupo, sendo que, quanto mais perto de zero, maior a igualdade, isto é, os grupos possuem menos dispersão (IPEA, 2004). Nesse sentido, considerando os dados da Tabela 4, na medida em que o município pertence a um estado com maior índice de Gini, o que equivale a maior concentração de riqueza em poder de um menor grupo, maior é a probabilidade desse município apresentar uma nota ruim no IDEB. Portanto, a proposta gerencial, relacionada à autonomia e descentralização de recursos da educação para os municípios (ZOGHBI et al., 2011), não se mostra suficiente para promover resultados positivos na educação dadas dificuldades advindas de uma maior desigualdade e concentração de renda.

Tabela 4 . Estimativas dos parâmetros da Regressão Multinomial

IDEB2013categorias ^a		B	Erro Padrão	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% Intervalo de Confiança para Exp(B)	
								Limite Inferior	Limite superior
Bom	Interceptação	-23,053	4,371	27,815	1	,000			
	IDEB2009	5,922	,212	777,576	1	,000	372,994	246,005	565,536
	IDHMLongevidade2010	11,562	2,887	16,045	1	,000	105059,975	366,799	30091691,649
	iGINI	-33,918	4,865	48,600	1	,000	1,860E-15	1,343E-19	2,576E-11
	GASTOaluno	,000	,000	,718	1	,397	1,000	1,000	1,000
	ALUNOturma	-,085	,022	15,165	1	,000	,918	,880	,959
	DOCENTEDSU	,018	,004	18,976	1	,000	1,018	1,010	1,026
	INTERNET	,007	,019	,119	1	,730	1,007	,970	1,045
	PAREDESexternas	,038	,004	80,614	1	,000	1,039	1,030	1,048
	MUNICIPIOtrabalho	,039	,011	13,446	1	,000	1,040	1,019	1,062
	ESTADOconjugual	,054	,023	5,627	1	,018	1,056	1,009	1,104
	semFREQUENCIAescola	-,060	,026	5,241	1	,022	,942	,895	,991
CHEFEmulher	-,025	,009	7,324	1	,007	,975	,957	,993	
Regular	Interceptação	-9,570	3,239	8,730	1	,003			
	IDEB2009	2,968	,175	288,129	1	,000	19,448	13,806	27,397
	IDHMLongevidade2010	6,673	2,076	10,335	1	,001	790,765	13,526	46230,384
	iGINI	-20,681	3,385	37,323	1	,000	1,044E-9	1,371E-12	7,942E-7
	GASTOaluno	,000	,000	,163	1	,687	1,000	1,000	1,000
	ALUNOturma	-,048	,017	7,708	1	,005	,953	,921	,986
	DOCENTEDSU	,011	,003	15,219	1	,000	1,011	1,006	1,017
	INTERNET	,040	,017	5,379	1	,020	1,041	1,006	1,077
	PAREDESexternas	,011	,003	12,131	1	,000	1,011	1,005	1,018
	MUNICIPIOtrabalho	,012	,009	1,825	1	,177	1,012	,994	1,031
	ESTADOconjugual	,058	,019	9,259	1	,002	1,059	1,021	1,100
	semFREQUENCIAescola	,016	,018	,801	1	,371	1,016	,981	1,053
CHEFEmulher	-,003	,007	,195	1	,659	,997	,983	1,011	

a. A categoria de referência é: Ruim.

b. Este parâmetro é definido para zero porque é redundante.

Fonte: Dados da Pesquisa

As notas ruins no IDEB também estão relacionadas negativamente com o analfabetismo, como mostra o coeficiente da variável 'semFREQUENCIAescola'. De acordo com o IBGE (2010), da população residente no Brasil à época do Censo, 9,81% das pessoas (em torno de 18.725.449 residentes) nunca frequentaram escolas (a distribuição percentual é diferenciada entre as cinco regiões brasileiras sendo as regiões Nordeste e Sudeste as que acumulam o maior percentual de pessoas que nunca estudaram). A Tabela 4 evidencia que nos municípios onde há maior número de pessoas (crianças e adultos) que frequentam ou frequentaram a escola, maior é a probabilidade deste apresentar notas boas no IDEB. Logo, esse achado corrobora a visão de Houtenville e Conway (2008) na qual a participação dos pais (letrados) tem um forte impacto positivo sobre o desempenho das crianças

Ao se considerar os últimos dois censos realizados no Brasil, nota-se que as mulheres estão assumindo, de forma ascendente, a chefia dos lares brasileiros, quer seja ela responsável com ou sem cônjuge e tenha ou não filhos. A definição de pessoa responsável se dá a partir do reconhecimento desta como responsável pelos próprios membros residentes nos domicílios particulares (IBGE, 2010). O Quadro 4 permite observar que, quando se incrementa o número de pessoas do gênero feminino responsáveis pelo domicílio em um município brasileiro, aumenta-se a probabilidade de os alunos obterem notas ruins no IDEB. Uma possível explicação para essa constatação é que quando a mulher assume a posição de chefe do lar, naturalmente envolve-se mais fortemente com questões profissionais e com o provimento financeiro do lar, assim, o aprendizado da criança passaria a ter menor acompanhamento ou orientação por seu responsável. Ainda no que diz respeito às variáveis que avaliam as condições familiares, destaca-se o impacto do percentual de estado conjugal observados nos municípios brasileiros. Essa variável 'ESTADOconjugal' indica que nos municípios onde há mais domicílios em que os cônjuges vivem em união, há maior probabilidade de notas regulares e boas no IDEB. Estes dois resultados corroboram os achados de Todd e Wolpin (2003) nos quais os insumos agregados familiares, como tempo disponível dos pais para auxiliar os estudantes, impactam a qualidade da educação.

Outro aspecto que impacta o aumento na probabilidade de boas notas é o fato de o município ter maior percentual de pessoas que exercem seu trabalho principal no mesmo município em que residem, como mostra o coeficiente da variável 'MUNICIPIOtrabalho'. Uma possível explicação para essa constatação é o fato de que o deslocamento para outros municípios prejudica, em determinados aspectos, a frequência das crianças na escola, dificultando, assim, o acompanhamento do aprendizado por parte dos pais.

No que se refere à precariedade e/ou adequação das condições habitacionais como favorecedoras da qualidade da educação, tem-se como significativas as variáveis 'INTERNET' e 'PAREDESexternas'. Essas variáveis indicam que municípios que possuem maior número de domicílios onde o tipo de material das paredes externas é de alvenaria, é esperado um incremento na probabilidade de que notas boas sejam obtidas no IDEB. De igual forma, o acesso à internet contribui para que os alunos obtenham notas boas no IDEB. De acordo com o Censo do IBGE (2010), em torno de 31% dos domicílios brasileiros possuem computadores com acesso à internet, sendo as regiões Norte e Centro-Oeste as que possuem menos acesso. No Brasil, em torno de 90% dos domicílios possuem casas de alvenaria, logo, 10% dos domicílios é composto por casas com paredes externas de madeira, taipa, palha ou outro material similar. Analisando os estados individualmente, em cinco estados brasileiros, todos da região norte, a quantidade de casas em alvenaria é inferior à 65% dos domicílios: Acre (37%), Rondônia (48%), Amapá (56%), Pará (59%), Amazonas (61%). Considerando a Tabela 4, é possível observar que municípios pertencentes a estes Estados têm probabilidade de obtenção de notas ruins aumentadas.

O IDHM é um índice ajustado à realidade dos municípios brasileiros que mede o progresso em três dimensões do desenvolvimento humano – renda, educação, saúde – e reflete as especificidades regionais (PNUD, 2016). Na Tabela 4 é possível observar que apenas o 'IDHLongevid' impacta as notas do IDEB, tendo a variável coeficiente positivo, o que indica que, quanto maior a expectativa de vida ao nascer dos alunos de um município, maior é a probabilidade deste município atingir notas regulares e boas no IDEB.

Os resultados relacionados às variáveis 'MUNICIPIOtrabalho', 'INTERNET', 'PAREDESexternas' e IDHM alinham-se à necessidade de compreender fatores contextuais, contingenciais e locais nas análises do desempenho escolar, conforme apontam Andrews e Vries (2012). Para os autores, o contexto socioeconômico local tem potencial

de impactar o desempenho escolar mais fortemente do que a visão gerencialista sobre o desempenho de políticas educacionais baseadas em fatores de *input* (gastos com educação, por exemplo) e/ou na responsabilização de escolas, diretores e professores.

Entretanto, os dados da Tabela 4 apontam também para uma relação positiva entre a formação docente e a nota obtida no IDEB. Nos municípios onde o percentual de docentes com ensino superior é maior, os alunos apresentam notas melhores, de forma que a probabilidade de notas boas é aumentada na medida em que se incrementa o percentual de professores que possuem ensino superior. Igualmente, o aumento com os gastos com alunos impactam positivamente a probabilidade de notas melhores no IDEB.

Assim, de uma forma geral, os resultados da regressão logística permitiram verificar que os municípios analisados podem ser diferenciados por aspectos sociais e aspectos pedagógicos, mais fortemente do que podem ser diferenciados por aspectos econômicos financeiros e de controle social. Duas das três variáveis utilizadas para mensurar os aspectos econômicos financeiros e de controle social – PIB e CACS – não estão relacionadas com as notas do IDEB para o ano de 2013, sendo notados indícios empíricos que apenas Gastos por aluno impacta a probabilidade de obtenção de notas regulares ou boas. Os achados relativos aos CACS reforçam a percepção de Abrúcio (2007) de que, no Brasil, não há ‘realmente uma sociedade de auditoria’.

Considerações finais

Ao longo das últimas duas décadas, a introdução de medição de desempenho tem sido uma das mais difundidas tendências internacionais na gestão pública (POLLITT, 2006). Inspiradas no movimento da NGP, introduziram-se mudanças de gestão no setor público quase sempre sustentadas na noção de mercados competitivos e na adoção de técnicas de gestão do setor privado (SPEKLÉ; VERBEETEN, 2014). O crescimento das atividades de monitoramento e avaliação sustenta-se em um argumento de exigência, por parte da população, de prestação de contas e transparência e de garantia de qualidade de controle organizacional (OSBORNE, 2006; SARRICO; ROSA; MANATOS, 2012).

Conforme discutido no referencial teórico, nota-se a existência de duas linhas de pesquisa: uma relacionada à análise da eficiência do gasto público aplicado na educação, sobretudo, na educação básica; e outra que tem defendido a importância de compreender fatores contextuais, contingenciais e locais nas análises do desempenho escolar. Diante do exposto, buscou-se, no presente estudo, em alinhamento com a segunda linha de pesquisa, verificar se os municípios brasileiros, caracterizados pelo IDEB, podem ser diferenciados por aspectos sociais, econômico-financeiros e de controle social e aspectos pedagógicos e estruturais. Os resultados mostraram que aspectos sociais e pedagógicos diferenciam os municípios, no entanto, aspectos ligados ao controle social dos recursos destinados à educação via FUNDEB e os próprios gastos por aluno não se relacionam com a probabilidade de obtenção de notas ruins, regulares ou boas no IDEB em 2013. Nesse sentido, se argumenta que alguns pressupostos da NGP, tais como autonomia, centralização, e busca por eficiência/eficácia na aplicação de recursos, não são suficientes para promover uma educação qualitativa, tendo em vista que a qualidade na educação (aqui mensurada a partir das notas obtidas no IDEB) está mais profundamente relacionada com condições de desigualdades sociais, concentração de renda e agregados familiares, do que estritamente com recursos financeiros disponibilizados para os municípios aplicarem em escolas.

Do ponto de vista pedagógico, verificou-se que municípios que possuem maior percentual de docentes com ensino superior e que têm um número menor de alunos por turma aumentam sua probabilidade de obter notas melhores no IDEB. Recursos destinados a material didático parecem não impactar diretamente nas notas do IDEB, pois as variáveis que mensuravam o valor equivalente a livros distribuídos pelo PNLD e escolas atendidas pelo PNBE não se mostraram significantes. Como aponta Dufrechou (2016), para alguns pesquisadores, os gastos com educação são elementos considerados cruciais para avaliar a qualidade da educação e a otimização na aplicação dos recursos públicos, no entanto, os resultados obtidos neste estudo evidenciam que estes elementos (despesas com ensino fundamental, recursos destinados à educação ou à aquisição de materiais didáticos, por exemplo) não são suficientes para impactar a qualidade da educação básica.

De acordo com Andrews e Vries (2012), o contexto socioeconômico local é potencialmente mais

impactante sobre o desempenho escolar do que políticas educacionais baseadas em gastos com educação e/ou na responsabilização de escolas, diretores e professores. No presente estudo, os aspectos socioeconômicos se mostraram mais importantes do que os gastos com educação. No entanto, diferente do que apontam Andrews e Vries (2012), a qualificação docente pode ser considerada como elemento responsável para o aumento da probabilidade de melhores notas no IDEB.

Sob a perspectiva social, os resultados empíricos demonstraram que, quando os municípios pertencem a Estados com maior concentração de riqueza em poder de um menor grupo de pessoas, aumenta-se a probabilidade de obter notas ruins no IDEB. Além disso, municípios com baixos IDHM educação e saúde, ou seja, com menor acesso ao conhecimento e baixa expectativa de vida, também apresentam aumento na probabilidade de obtenção de notas ruins no IDEB.

Estes achados sugerem que a qualidade da educação é impactada por aspectos sociais profundos que estão relacionados à pobreza e ao acesso à educação. Em outras palavras, as desigualdades econômicas e sociais no Brasil são primordiais para os resultados educacionais ruins. Chirinea e Brandão (2015, p. 479) argumentam que, infelizmente, no Brasil a qualidade na educação relaciona-se “apenas a conhecimentos e habilidades passíveis de serem mensurados via testes padronizados”, ou seja, o IDEB é um referencial padronizado de qualidade para o Governo Brasileiro. Contudo, embora o IDEB não considere as especificidades locais e seja aplicado de forma uniformizada para todas as regiões brasileiras, como bem destacaram Chirinea e Brandão (2015), o presente estudo, ao inserir variáveis pedagógicas e sociais mais amplas, possibilitou constatar que as notas ruins, regulares ou boas do IDEB são resultantes diretas das condições desiguais presentes nas regiões brasileiras.

Os autores do presente artigo discutiram ao longo do texto a importância de também considerar, para o caso brasileiro, algumas variáveis que avaliam as condições familiares e a precariedade habitacional, como a distância residência-escola ou impacto dos problemas de mobilidade urbana que as cidades brasileiras têm e ainda, o crescente número de famílias em que o “chefe do lar” é a mulher, o estado conjugal das famílias brasileiras, e condições materiais e tecnológicas das residências. Ao olhar para esses elementos – condição

familiar e precariedades educacionais (reflexos diretos de desigualdades econômicas e sociais), a pesquisa busca evidenciar que, sob os pressupostos da NGP, a gestão gerencial foca prioritariamente aspectos relacionados ao controle e à transparência, no entanto, tais mecanismos de controle para direcionar eficiência e eficácia de recursos nas unidades educacionais, desconsideram o contexto amplo no qual está envolvida a educação. Mas é justamente neste contexto amplo da vida estudantil que o aspecto qualitativo da educação é formado.

Os resultados revelam que a probabilidade de os alunos obterem notas ruins no IDEB está relacionada ao gênero do chefe do lar, ao estado conjugal e a distância do trabalho dos pais. Ou seja, quando aumenta-se o número de pessoas do gênero feminino responsáveis pelo domicílio em um município brasileiro ou quando incrementa-se o número de pais que não vivem em união, ou ainda quando aumenta-se o percentual de pessoas que não exercem seu trabalho principal no mesmo município em que residem, é esperado um incremento da probabilidade de obtenção de notas ruins no IDEB. As condições materiais e tecnológicas nas quais a família está inserida também impactam as notas do IDEB. Neste sentido, o presente estudo apresentou indícios empíricos de que em municípios que possuem maior número de domicílios onde o tipo de material das paredes externas é de alvenaria ou em municípios onde há maior acesso à internet, os alunos tendem a apresentar melhores notas no IDEB.

Assim, os resultados da pesquisa permitiram verificar que os municípios analisados podem ser diferenciados por aspectos sociais e aspectos pedagógicos, mais fortemente do que podem ser diferenciados por aspectos econômicos financeiros e de controle social (presença ativa de CACs). Assim sendo, os resultados dessa pesquisa vão ao encontro das proposições de Todd e Wolpin (2003), Houtenville e Conway (2008) e Silva et al. (2015) que discorrem sobre a importância de serem considerados aspectos contextuais, contingenciais e locais nas análises do desempenho escolar, além de aspectos relacionados aos agregados familiares, tais como, disponibilidade dos pais para auxiliar os filhos, condições materiais que favorecem ou desfavorecem à promoção qualitativa da educação.

Em termos de implicações para a sociedade, acredita-se que, ao contribuir com evidências sobre os fatores que impactam o desempenho escolar, este estudo insere-

se no debate sobre a urgência de se repensar políticas públicas para a educação básica que não considerem apenas investimentos nas escolas, em materiais didáticos ou outros elementos que avolumem o gasto por aluno no ensino fundamental. Apesar de o Estado Brasileiro ter abraçado as prioridades da Nova Gestão Pública em termos de busca de eficiência e eficácia do gasto público, os desenvolvedores de políticas públicas deveriam considerar aspectos que estão além das métricas de desempenho visando a estabelecer e avaliar políticas adicionais que qualifiquem os gastos públicos com educação.

Nesse sentido, quando a avaliação da gestão pública em termos de educação adota o discurso de fronteira de eficiência – municípios que produzem mais com menos, isto é, menos gastos com alunos redundando em maiores notas de IDEB – pode-se mascarar/esconder o que seja, de fato, uma educação qualitativa, como observaram alguns autores citados ao longo deste texto. Este estudo não advoga que a aplicação de recursos financeiros em escolas municipais é desimportante, mas como Silva et al. (2015), defende que este é apenas um dos elementos na promoção de uma educação qualitativa.

Enquanto no Brasil o aporte de recursos financeiros para a rede municipal continuar vinculado à quantidade de alunos matriculados e a principal métrica de desempenho se basear em ‘fazer mais com menos recursos’ na educação, não se produzirá educação de qualidade, apenas se reproduzirão os elementos de desigualdades sociais, tais como os exemplificados neste artigo. Assim sendo, mais do que a preocupação sobre os melhores resultados na gestão, como preconiza a visão gerencialista do NGP, o foco das políticas públicas no Brasil deveria se deslocar para um posicionamento sobre como mitigar as diferenças regionais de maneira prática. Para tanto, repensar políticas públicas para educação poderia contemplar um plano diferenciado de currículos, de avaliações qualitativas e de investimentos públicos para melhorias pedagógicas e sociológicas nos contextos locais e familiares.

Referências

ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F. Contexto escolar e indicadores educacionais: condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional. **Educação e pesquisa**, v. 39, n. 1, p. 177-194, 2013.

ABRUCIO, F. L. Trajetória recente da gestão pública brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas. **Revista de Administração Pública**, v. 41, n. especial, 2007.

ANDION, C. Por uma nova interpretação das mudanças de paradigma na administração pública. **Cadernos EBAPE.BR**, 10, n. 1, 2012. 7-19.

ANDREWS, C. W.; VRIES, M. S. Pobreza e municipalização da educação: análise dos resultados do Ideb (2005-2009). **Cadernos de Pesquisa**, v. 42, n. 147, p. 826-847, 2013.

ANGELOPOULOS, K.; MALLEY, J.; PHILIPPOPOULOS, A. The welfare implications of resource allocation policies under uncertainty: The case of public education spending. **Journal of Macroeconomics**, v. 33, n. 2, p. 176-192, 2011.

ARCIA, G.; MACDONALD, K.; PATRINOS, H. A.; PORTA, E. **School autonomy and accountability: Are they related to student performance?** System Assessment and Benchmarking for Education Results World Bank, Washington, DC, 2011.

BOHRER, É. Eficiência do Gasto Público na Educação: O caso do Sudoeste do Paraná, Brasil. **CAP Accounting and Management**, v. 7, n. 7, 2014.

BOURGUIGNON, F.; FERREIRA, F. H. G.; MENENDEZ, M. Inequality of opportunity in Brazil. **Review of Income and Wealth**, v. 53, p. 585–618, 2007.

BRASIL. **Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Fundo de manutenção e desenvolvimento da educação básica e de valorização dos profissionais da educação -**

FUNDEB. Brasília: DF, 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111494.htm>. Acesso em: 20 abr. 2016.

- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília: DF, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 20 abr. 2016.
- CHIRINEA, A. M.; BRANDAO, C. F. O IDEB como política de regulação do Estado e legitimação da qualidade: em busca de significados. **Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 87, p. 461-484, June 2015.
- DINIZ, J. A. **Eficiência das transferências intergovernamentais para a educação fundamental de municípios brasileiros.** 2012. 173 f. Tese (doutorado em ciências contábeis) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- DINIZ, J. A.; CORRAR, L. J. Análise da Relação entre a Eficiência e as Fontes de Recursos dos Gastos Municipais no Ensino Fundamental. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 6, n. 1, 2011.
- DUFRECHOU, P. A. The efficiency of public education spending in Latin America: A comparison to high-income countries. **International Journal of Educational Development**, v. 49, p. 188-203, 2016.
- FAVEIRO, L.; Belfiore, P.; SILVA, F.; CHAM, B. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FIRMINO, R. G. **Avaliação da eficiência na aplicação dos recursos públicos da educação básica: um estudo nos municípios paraibanos.** 2013. 102 f. Dissertação (Mestrado de ciências contábeis) – UnB/UFPB/UFRN, João Pessoa, 2013.
- FRIED, H. O.; LOVELL, C. A. K.; SCHMIDT, S. S. **The measurement of productive efficiency and productivity growth.** Oxford University Press, Oxford, 2008.
- FUNDEB. Manual de orientação. **FNDE Legis**, Brasília, 2008. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/ActionDatalegis.php?cod_menu=707&cod_modulo=11&acao=abrirTreeview>. Acesso em: 19 abr. 2016.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.
- HEINRICH, C. J. Advancing public sector performance analysis. **Applied Stochastic Models in Business and Industry**, v. 24, n. 5, p. 373-389, 2008.
- HOLLINGSWORTH, B.; SMITH, P. Use of ratios in data envelopment analysis. **Applied Economics Letters**, v.10, n. 11, p.733–735, 2003.
- HOUTENVILLE, A. J.; CONWAY, K. S. Parental effort, school resources, and student achievement. **Journal of Human Resources**, v. 43, n. 2, p. 437-453, 2008.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010.** Características da População e dos Domicílios: Resultados do Universo. IBGE, 2010. Disponível em: http://ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/default_caracteristicas_da_populacao.shtm. Acesso em: 10 nov.16.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA APLICADA – IPEA. Desafios do Desenvolvimento. **O que é? - Índice de Gini.** IPEA, 2004. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2048:catid=28&Itemid. Acesso em: 16 abr.2016.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Para que serve o IDEB.** INEP, 2011. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb/para-que-serve-o-ideb>>. Acesso em: 10 dez. 2015.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Ideb 2013 indica melhora no ensino fundamental.** INEP. 2013. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/portal-ideb>. Acesso em: 10 dez.2015.
- KAVESKI, I. D. S.; MARTINS, J. A. S.; SCARPIN, J. E. A eficiência dos gastos públicos com o ensino médio regular nas instituições estaduais brasileiras. **Enfoque**, V. 34, n. 1, p.29, 2015.
- LOURENÇO, R. L.; ANGOTTI, M.; NASCIMENTO, J. C. H. B.; SAUERBRONN, F. F. Eficiência do Gasto Público com Ensino

Fundamental: Uma Análise dos 250 Maiores Municípios Brasileiros. *Contabilidade Vista & Revista*, v. 28, n. 1, p. 89-116, 2017.

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO FEDERAL E DA REFORMA DO ESTADO - MARE. **Plano Diretor da Reforma do Estado**. Brasília: [s.n.], 1995.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Básica | Programas e ações | Principais Ações e Programas de responsabilidade do Ministério da Educação no PPA 2012-2015. **MEC**, 2014. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-basica/programas-e-acoes>>. Acesso em: 18 dez. 2015.

OSBORNE, S.P. The new public governance? *Public Management Review*, v. 8, n. 3, p. 377-87, 2006.

PAZ, F. M. D.; RAPHAEL, H. S. Contribuições para o debate sobre a escola pública: o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). *Colloquium Humanarum*, v.9, n. 2, p. 55-65, 2012.

POLLITT, C. Performance management in practice: A comparative study of executive agencies. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 16, n. 1, p. 25-44, 2006.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Desenvolvimento humano e IDH**. PNUD, 2016. Disponível em: http://www.pnud.org.br/IDH/IDHM.aspx?indiceAccordion=0&li=li_IDHM. Acesso em: 26 abr. 2016.

REIS, M. C.; RAMOS, L. Escolaridade dos pais, desempenho no mercado de trabalho edesigualdade de rendimentos. *Revista Brasileira de Educação (RBE)*, v. 65, p. 177–205, 2011.

RICHARDSON, R. J. ;PERES, J. A. S.; WANDERLEY, J. C. V.; CORREIA, L. M.; PERES, M. H. M. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 2012.

RODRIGUES, A. D. C.; SOUZA, C.; TEIXEIRA, F.; CAMPOS, M. D. S.; BORGES, R. Avaliação da eficiência da aplicação dos recursos em educação dos municípios mineiros de Minas Gerais. In: SeGET – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia – SeGET, 2015. **Anais...**Resende: AEDB, 2015.

RODRIGUES, P. E. L. **Eficiência Técnica dos Sistemas Educacionais Municipais do Estado de Minas Gerais**. 2015. 109 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.Viçosa, MG, 2015.

ROSANO-PEÑA, C.; ALBUQUERQUE, P. H. M.; MARCIO, C. J. A eficiência dos gastos públicos em educação: evidências georreferenciadas nos municípios goianos. *Economia Aplicada*, v. 16, n. 3, p. 421-443, 2012.

SARRICO, C. S.; ROSA, M. J.; MANATOS, M. J. School performance management practices and school achievement. *International Journal of Productivity and Performance Management*, v. 61, n. 3, p. 272-289, 2012.

SCHETTINI, B. P. **Eficiência técnica dos municípios Brasileiros na educação pública: Escores robustos e fatores determinantes**. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2014.

SILVA, A. B.; NASCIMENTO, J. C. H. B.; FERREIRA, A. C. S.; LIMA, J. R. F. Accountability para a Gestão de Verbas da Educação Pública em Municípios Brasileiros: Análise com Envoltória de Dados (DEA). *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, v. XII, p. 1-16, 2015

SILVA, J. L. M.; ALMEIDA, J. C. L. Eficiência no gasto público com educação: uma análise dos municípios do Rio Grande do Norte. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 39, 2012.

SILVA, M. C. D.; SOUZA, F. J. V. D.; BORGES, E. F.; ARAUJO, A. O.; SILVA, J. D. G. D. Avaliação da função educação nos municípios de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte: mudança ou inércia social? *ConTexto*, Porto Alegre, v. 15, n. 29, p. 17-29, jan./abr. 2015.

SOUZA, W. D.; MAGALHÃES, M. D.; NASCIMENTO, J. C. H. B.; BERNARDES, J. R. Análise dos Gastos na Alocação dos Recursos Públicos Destinados ao Ensino Fundamental dos Municípios do Espírito Santo. In: CONGRESSO ANPCONT, 2015, 9. **Anais...** ANPCONT, Curitiba, 2015.

SOUZA, F. J. V. Alocação de Recursos Públicos em Educação nos Estados Brasileiros. *Revista Uniabeu*, V. 5, n.11, p. 155-170, 2012.

SPEKLÉ, R. F.; VERBEETEN, F. H. M. The use of performance measurement systems in the Public Sector: Effects on performance. **Management Accounting Research**, v. 25, n. 2014, p. 131–146, 2014

TODD, P. E.; WOLPIN, K. I. On the specification and estimation of the production function for cognitive achievement. **The Economic Journal**, v. 113, n. 485, p. F3-F33, 2003.

WILBERT, M. D.; D'ABREU, E. C. C. F. Eficiência dos gastos públicos na educação: análise dos municípios do estado de alagoas. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 6, n. 3, p. 348-372, 2013.

WILL, A. R. **Eficiência dos estados brasileiros nos gastos com educação: um estudo comparativo de recursos utilizados e resultados alcançados**. 2014. 117 f. Dissertação (Mestrado em contabilidade). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2014.

ZOGHBI, A. C.; MATTOS, E. M.; ROCHA, F. R. R.; ARVATE, P. A. Uma análise da eficiência nos gastos em educação fundamental para os municípios paulistas. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 36, 2011.