

<https://doi.org/10.18222/eae.v34.10010>

DESEMPENHO ACADÊMICO, ÍNDICE DE LIDERANÇA DO DIRETOR E ÍNDICE DE CONFIANÇA DO DIRETOR

 ALEXSANDRO DO NASCIMENTO SANTOS^I

 RODNEI PEREIRA^{II}

 ANA CRISTINA PRADO DE OLIVEIRA^{III}

 CHRISTY GANZERT PATO^{IV}

^I Universidade Cidade de São Paulo (Unicid), São Paulo-SP, Brasil; alexandrosantos1980@gmail.com

^{II} Fundação Carlos Chagas (FCC); Universidade Cidade de São Paulo (Unicid), São Paulo-SP, Brasil; rpereira@fcc.org.br

^{III} Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio), Rio de Janeiro-RJ, Brasil; ana.prado.oliveira@gmail.com

^{IV} Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói-RJ, Brasil; christypato@id.uff.br

RESUMO

Este artigo apresenta resultados de investigação dedicada a avaliar a existência de relação entre variações de desempenho acadêmico em língua portuguesa e matemática, considerando a proficiência média dos estudantes na Prova Brasil, e os índices de confiança e de liderança do diretor. Os dados utilizados na pesquisa provêm de seis redes públicas estaduais de ensino, considerando os estudantes do 5º e do 9º ano do ensino fundamental e os estudantes da 3ª e 4ª série do ensino médio. O tratamento estatístico realizado permitiu a confirmação da hipótese de que as variações nos dois índices guardam relação com a variação do desempenho acadêmico dos estudantes, tanto em língua portuguesa quanto em matemática, nas redes de ensino investigadas.

PALAVRAS-CHAVE LIDERANÇA • DIRETOR ESCOLAR • DESEMPENHO ACADÊMICO • QUALIDADE DA EDUCAÇÃO.

COMO CITAR:

Santos, A. do N., Pereira, R., Oliveira, A. C. P. de, & Pato, C. G. (2023). Desempenho acadêmico, índice de liderança do diretor e índice de confiança do diretor. *Estudos em Avaliação Educacional*, 34, Artigo e10010. <https://doi.org/10.18222/eae.v34.e10010>

DESEMPEÑO ACADÉMICO, ÍNDICE DE LIDERAZGO DEL DIRECTOR E ÍNDICE DE CONFIANZA DEL DIRECTOR

RESUMEN

Este artículo presenta resultados de una investigación que se destina a evaluar la relación entre variaciones de desempeño académico en idioma portugués y matemáticas, considerando la competencia media de los estudiantes en la *Prova Brasil*, así como los índices de confianza y liderazgo del director. Los datos utilizados en la investigación provienen de seis redes públicas provinciales de enseñanza, considerando a los estudiantes de 5° y 9° año de educación básica y los estudiantes de 3° y 4° año de educación media. El tratamiento estadístico realizado permitió que se confirmara la hipótesis de que las variaciones en los dos índices se relacionan con la variación del desempeño académico de los estudiantes, tanto en idioma portugués como en matemáticas, en las redes de enseñanza investigadas.

PALABRAS CLAVE LIDERAZGO • DIRECTOR ESCOLAR • DESEMPEÑO ACADÉMICO • CALIDAD DE LA EDUCACIÓN.

ACADEMIC PERFORMANCE, PRINCIPAL'S LEADERSHIP INDEX AND PRINCIPAL'S CONFIDENCE INDEX

ABSTRACT

This article presents the results of an investigation aimed at evaluating the existence of a relationship between variations in academic performance in Portuguese and Mathematics based on the average proficiency of students in the *Prova Brasil*, and the confidence and leadership indices of the school principal. The data used in the study was collected from six state public schools including students from the 5th and 9th grades of elementary school and students from the 3rd and 4th grades of secondary school. The statistical analysis carried out confirmed the hypothesis that variations in the two indices are related to variations in students' academic performance, both in Portuguese and Mathematics, in the schools investigated.

KEYWORDS LEADERSHIP • SCHOOL PRINCIPAL • ACADEMIC PERFORMANCE • QUALITY OF EDUCATION.

Recebido em: 10 JANEIRO 2023

Aprovado para publicação em: 27 JUNHO 2023



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos da licença Creative Commons do tipo BY-NC.

INTRODUÇÃO E ANTECEDENTES

Desde a década de 1990, os sistemas educacionais brasileiros que ofertam a educação básica, sob a liderança de governos estaduais e municipais, têm avançado muito em termos de acesso e permanência dos estudantes na escola, resgatando uma dívida histórica importante no que diz respeito ao direito humano à educação. Tais avanços só foram possíveis porque fomos capazes de criar um conjunto de políticas públicas, tecidas a partir de esforços de colaboração e cooperação federativa e da aprendizagem cruzada a partir da circulação de iniciativas exitosas das diferentes unidades da federação.

Efetivamente, os grupos sociais que estão na escola pública brasileira hoje são mais diversos do que aqueles que frequentavam seus bancos até a redemocratização. Isso significa dizer que a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio se mostram, à primeira vista, mais inclusivos do que já foram.

Todavia, oportunizar o acesso e a permanência na escola é apenas parte da garantia do direito humano à educação. Os sistemas educacionais precisam, também, garantir que os estudantes matriculados nas escolas possam aprender o que precisam e desenvolver trajetórias de sucesso acadêmico, independentemente de sua classe social, de sua identidade étnico-racial, do território em que vivem ou da identidade de gênero que expressam. Em outras palavras, a escola precisa ser justa (Dubet, 2008).

Investigar as relações entre a liderança educativa do diretor e o desempenho acadêmico dos estudantes é uma forma de contribuir para que saibamos o que fazer nessa arena. As investigações em diferentes contextos, de países mais ricos ou menos ricos, apontam que melhorar o trabalho de gestão escolar, na perspectiva da potencialização da liderança educativa, tem impactos positivos na garantia da aprendizagem dos estudantes.

A questão da liderança escolar se apresenta incontornável tanto para os *policymakers* interessados em produzir melhorias sistêmicas nas redes de ensino quanto para os pesquisadores que se debruçam sobre a temática das políticas educacionais e/ou dos processos de gestão educativa e escolar. Essa centralidade do debate sobre liderança escolar se justifica, entre outras razões, pela identificação de relações importantes entre a capacidade de liderança dos gestores escolares e os resultados de aprendizagem dos estudantes (Day & Sammons, 2013).

Entretanto, mesmo que sejam robustas as evidências sobre a existência dessas relações, em estudos realizados em diferentes contextos sociais (Jacobson, 2011; Mulford & Silins, 2011; Robinson et al., 2008; Sammons et al., 2011; Pashiardis, 2014; Oliveira, 2015; Paes de Carvalho et al., 2012; Scheerens, 2016), quando se trata de responder à pergunta a respeito da intensidade e natureza (indireta/direta) dos impactos da liderança escolar nos resultados de aprendizagem dos estudantes,

os diferentes estudos de metanálise têm encontrado respostas distintas (Day & Sammons, 2013; Grissom & Loeb, 2011; Hallinger & Heck, 1998; Leithwood & Jantzi, 2008; Hallinger, 2008).

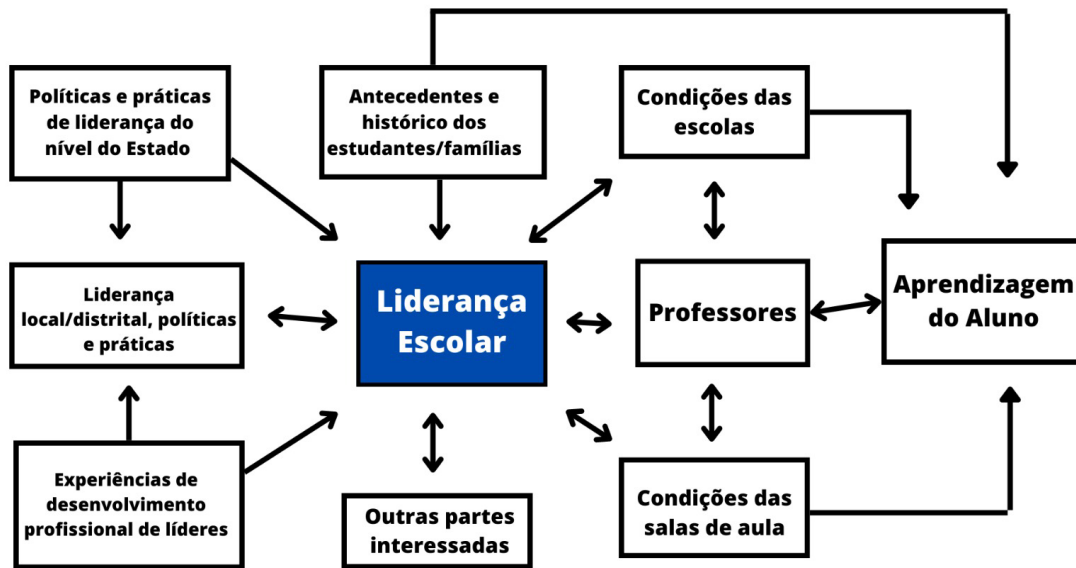
Concordando com Brauckmann e Pashiardis (2011), parece razoável assumir que as variações identificadas nos diferentes esforços de metanálise desenvolvidos até agora estão bastante relacionadas a certa flutuação teórico-conceitual da categoria “liderança escolar”, e, portanto, ao fato de haver diferenças relativamente frequentes na concepção de liderança – as pesquisas de metanálise podem reunir estudos que assumem conceitos distintos do que seja liderança, produzindo resultados de avaliação do fenômeno também diferentes.

Com parcimônia e nível calculado de aposta crítica nos resultados das pesquisas, entretanto, há um consenso razoável em torno da noção de que liderança escolar importa para a promoção da qualidade da oferta educativa, bem como de que existem evidências satisfatórias sobre a existência de relação entre a qualidade do exercício da liderança escolar e os resultados de aprendizagem dos estudantes.

Quanto à natureza dessa última relação, ela parece ser mais indireta do que direta. Como fator intraescolar, a liderança escolar exercida pelos gestores parece incidir sobre aspectos como a disponibilidade/qualidade dos insumos para a realização do trabalho pedagógico, bem como a compreensão compartilhada dos objetivos e metas de aprendizagem que devem ser perseguidos numa dada comunidade educativa sobre: a capacidade de a equipe escolar manter o foco na sua tarefa instrucional e no desenvolvimento do currículo; a qualidade das relações interpessoais e do clima escolar; e o desenvolvimento profissional da equipe da escola.

Evidentemente, o fator liderança escolar está inscrito num ecossistema macro de fatores e variáveis intra e extraescolares (Figura 1), que incidem direta ou indiretamente na realização plena da aprendizagem dos estudantes. É muito importante que isso seja dito de forma a mitigar narrativas e apostas de política educacional que supervalorizam a dimensão da liderança como se ela pudesse cumprir suas promessas independentemente do manejo dos demais fatores e variáveis. A representação gráfica a seguir, proposta por Leithwood et al. (2010), permite a compreensão contextualizada da liderança escolar:

FIGURA 1
Liderança escolar e desempenho acadêmico dos estudantes



Fonte: Leithwood et al. (2010, tradução nossa).

Considerando o conjunto de variáveis – representadas na figura anterior – que explicitam como o exercício da liderança é constituído por elementos do contexto em que o trabalho do diretor de escola acontece, nos perguntamos sobre os caminhos possíveis para operacionalizar, em termos metodológicos e analíticos: (1) a avaliação da liderança escolar exercida por diretores de escola brasileiros, (2) a existência ou inexistência de associação entre o exercício da liderança escolar nas escolas e os resultados de aprendizagem alcançados pelos estudantes e (3) caso essa associação exista, sua manutenção quando for controlada a variável de nível socioeconômico (NSE).

Encontramos na produção das pesquisadoras e pesquisadores do grupo de pesquisa Gestão e Qualidade da Educação (Gesq), da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), especialmente sob a liderança das professoras Cynthia Paes de Carvalho e Ana Cristina Prado de Oliveira, um caminho metodológico para esse processo de operacionalização. Trata-se da utilização do Índice de Liderança do Diretor (ILD) e da verificação de associação entre esse índice e a proficiência em língua portuguesa e matemática na Prova Brasil. Para Oliveira e Paes de Carvalho (2018):

O impacto do trabalho da gestão escolar na melhora dos resultados acadêmicos dos alunos não se dá de maneira direta . . . , mas envolve um verdadeiro trabalho de bastidores que procura garantir o desenvolvimento de outras características apontadas como essenciais para a eficácia escolar: objetivos e visões compartilhadas, ambiente de aprendizagem, incentivos positivos, parceria casa-escola, organização orientada à aprendizagem

e monitoramento do progresso acadêmico dos alunos. (Oliveira & Paes de Carvalho, 2018, pp. 5-6).

Partindo dessa visão integrada da gestão e da liderança escolar (Marks & Printy, 2003), as autoras assumem que estabelecer contornos que permitam identificar e compreender como esse trabalho de bastidores é realizado faz parte do esforço necessário para a demonstração da capacidade de liderança do diretor de escola. Nesse caminho, as autoras propõem a operacionalização dessa medida a partir da análise da percepção que os professores de uma dada escola possuem sobre o diretor, sobre o trabalho que ele realiza e sobre os resultados alcançados pela escola (Oliveira & Paes de Carvalho, 2018, p. 6).

Para cumprir tal objetivo, a metodologia desenhada pelas pesquisadoras partiu da análise dos questionários associados à Prova Brasil, respondidos por professoras e professores, a fim de selecionar itens/perguntas que pudessem traduzir esse conjunto de percepções. Os detalhes desse procedimento serão apresentados na seção seguinte. Na base de dados da Scientific Electronic Library Online (SciELO), em procedimento de revisão de literatura, encontramos três artigos produzidos pelas pesquisadoras do Gesq e que mobilizaram esse constructo, conforme a Tabela 1, a seguir:

TABELA 1
Artigos com estudos correlatos

AUTOR(ES)	TÍTULO	PERIÓDICO	ANO
Oliveira e Waldhelm	Liderança do diretor, clima escolar e desempenho dos alunos: Qual a relação?	<i>Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação</i>	2016
Oliveira e Paes de Carvalho	Gestão escolar, liderança do diretor e resultados educacionais no Brasil	<i>Revista Brasileira de Educação</i>	2018
Oliveira, Paes de Carvalho e Carrasqueira	Colaboração docente e resultados educacionais no Brasil	<i>Educar em Revista</i>	2020

Fonte: Elaboração dos autores.

Oliveira e Waldhelm (2016) realizaram estudo para verificar se as variações nos resultados acadêmicos dos estudantes, considerando as médias de proficiência alcançadas no Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) (2013) na disciplina de matemática, guardavam associação estatisticamente significativa com a liderança do diretor e com o clima escolar. Para tanto, desenvolveram um Índice Médio de Liderança do Diretor (IMLD) e um Índice Médio de Colaboração Docente (IMCD), com base nas respostas de professores aos questionários associados à Prova Brasil e, mediante a aplicação de um modelo de regressão linear, testaram

sua relação com as médias de proficiência dos estudantes, controlando a variável de nível socioeconômico disponível nas bases oficiais. As autoras concluíram que são estatisticamente significativas as associações entre cada um dos índices (IMLD e IMCD) e o desempenho acadêmico dos estudantes. No que diz respeito à liderança do diretor, as autoras afirmam que:

... o IMLD apresentou relação positiva com o resultado dos alunos no teste de Matemática. De acordo com o modelo estimado, para cada aumento de 1 desvio padrão na variável IMLD, a média dos resultados de Matemática dos alunos do 5º ano aumenta 0,14 ponto (valor arredondado). Ou seja, escolas onde os professores apresentaram uma percepção mais positiva sobre a liderança do diretor, apresentaram melhores resultados nos testes de Matemática de seus alunos do 5º ano. (Oliveira & Waldhelm, 2016, p. 837).

No que diz respeito à colaboração docente, o estudo também encontrou evidências de associações estatisticamente significativas:

... o IMCE¹ também apresentou relação positiva, ainda que pequena, com o desempenho dos estudantes. De acordo com o modelo estimado, para cada aumento de 1 desvio padrão na variável IMCE, a média dos resultados de matemática dos alunos do 5º ano aumenta 0,11 ponto (valor arredondado). Ou seja, escolas que apresentaram uma percepção mais positiva dos professores sobre o clima escolar, também apresentaram melhores resultados nos testes de Matemática de seus alunos do 5º ano. (Oliveira & Waldhelm, 2016, p. 838).

Avançando a partir dos esforços de Oliveira e Waldhelm (2016), Oliveira e Paes de Carvalho (2018) apresentam resultados de um estudo que buscou analisar a relação entre: (a) a liderança do diretor e os resultados acadêmicos dos estudantes; (b) as políticas de provimento do cargo de direção de escola e os resultados acadêmicos dos estudantes, com base em informações coletadas das respostas aos questionários associados à Prova Brasil e das médias de proficiência alcançadas por estudantes de 5º ano do ensino fundamental no Saeb, no período de 2007 a 2011. Para tanto, trabalharam com o Índice de Liderança do Diretor adaptado do IMLD. Por meio da aplicação de um modelo de regressão linear, as autoras conseguiram encontrar associações estatisticamente significativas nas duas análises:

Os resultados indicam uma associação positiva entre o desempenho em matemática no 5º ano (média por escola) e a liderança dos diretores; em

1 O Índice Médio de Clima Escolar/Colaboração Docente procura medir a relação entre práticas colaborativas na escola como um dos elementos constituintes do clima escolar. Uma discussão mais aprofundada acerca do IMCE pode ser encontrada em: Oliveira e Waldhelm (2016).

contrapartida, constatou-se uma associação negativa entre os mesmos resultados de desempenho com a gestão de diretores nomeados nas escolas (em grande parte dos casos por indicações políticas). Como estudo exploratório, tais resultados apontam algumas pistas sobre as relações entre os fatores envolvidos, ainda que não estabeleçam causalidades. Esperamos que essas pistas possam gerar novas pesquisas e aprofundar o debate sobre as políticas públicas relacionadas à gestão escolar democrática. Isso poderia implicar, por exemplo, a adoção mais transparente e pública da tarefa de selecionar os diretores das escolas, garantindo sua legitimidade e reconhecimento por parte do corpo docente. Os resultados discutidos indicaram dois fatores importantes na gestão da escola que têm influência estatisticamente significativa sobre os resultados dos alunos: a forma pela qual o diretor teve acesso ao seu cargo e o reconhecimento de sua liderança pelos professores de sua escola. Os dois fatores se relacionam tanto ao trabalho dos diretores na gestão escolar quanto às políticas de escolha desses diretores, sugerindo temas relevantes para posterior investigação e discussão. (Oliveira & Paes de Carvalho, 2018, p. 15).

Por sua vez, Oliveira et al. (2020) apresentam resultados de estudo no qual se pretendeu verificar se as variações no índice de colaboração docente guardam relação estatisticamente significativa com as variações no desempenho acadêmico dos estudantes de 5º ano, considerando as médias de proficiência em matemática alcançadas no Saeb. As autoras sinalizam que:

A análise dos resultados da regressão linear, tendo como variável dependente o resultado dos alunos do 5º ano nos testes de Matemática e como variável de controle o NSE médio da escola, mostrou que o Índice de Colaboração Docente criado (COLDOC) se associa positivamente com os resultados da escola. A partir desse resultado podemos inferir que a colaboração entre os professores favorece um clima institucional adequado para um trabalho pedagógico mais eficaz, o que, por sua vez, é propício para o bom desempenho dos alunos. Como os dados de regressão mostraram (os indicadores de R^2), as variáveis utilizadas no modelo estimado foram responsáveis por explicar cerca de 25% da variação nos resultados de Matemática dos alunos do 5º ano na edição de 2017 da Prova Brasil. (Oliveira et al., 2020, p. 13).

Para avançar nas análises sobre a relação entre práticas de gestão, liderança escolar e resultados educacionais, propomos um segundo constructo, nomeado Índice de Confiança do Diretor (ICD). O ICD pode ser explicado, *grosso modo*, como uma medida da autoeficácia ou crença de autoeficácia do diretor na realização de atividades próprias da gestão escolar.

A eficácia ou a crença de autoeficácia é um conceito derivado da teoria social cognitiva (TSC), formulada de modo mais abrangente por Albert Bandura. Para o psicólogo canadense, a autoeficácia diz respeito à crença que as pessoas alimentam “a respeito de suas capacidades de produzir determinados níveis de desempenho que exercem influência sobre fatos que afetam suas vidas” (Bandura, 1994, p. 71).

De modo mais explícito, retomando os pressupostos de Bandura, outra definição que apoia a compreensão do conceito de autoeficácia/crença de autoeficácia é aquela formulada por Anna Edith Bellício da Costa. Para a autora, a autoeficácia se refere às crenças que temos sobre a nossa capacidade de organizar e executar ações exigidas para manejar uma ampla gama de situações desafiadoras, inclusive aquelas prospectivas, de maneira eficaz, ou seja, conseguindo alcançar os objetivos específicos propostos (Costa, 2003).

Afastando-se de perspectivas ingênuas que poderiam supor a existência de crença de autoeficácia nos sujeitos sem sustentação em sua experiência objetiva no campo social, a TSC pressupõe que tal processo é interativo e iterativo, de modo que a crença de autoeficácia dos sujeitos se desloca, dinamicamente, a partir da frequência e da qualidade das interações que se estabelecem no campo social. Efetivamente, para a TSC, a crença de autoeficácia se baseia em quatro tipos de fontes de informação: a) o desempenho realizado pelo próprio sujeito; b) a experiência vicária de observar o desempenho alheio; c) a persuasão verbal combinada com a influência de alguém que possua certas capacidades; e d) estados fisiológicos a partir dos quais, em parte, a pessoa julga sua capacidade, força e vulnerabilidade (Azzi et al., 2006; Bandura, 2007; Bandura et al., 2008).

Lastreados por essa compreensão, Tschannen-Moran e Gareis (2004) desenvolveram um instrumento para avaliar a crença de autoeficácia do diretor de escola e produziram um estudo quantitativo abrangendo uma amostra de 544 diretores de escolas de ensino fundamental e médio da Virgínia (EUA).

O instrumento investigou a crença de autoeficácia dos diretores considerando três domínios de atividades: a) capacidade de gerenciamento, relacionada às demandas diárias do diretor escolar referentes aos procedimentos e tarefas administrativas e à organização de seu trabalho como gestor; b) capacidade de gerenciamento de aspectos instrucionais, voltados para aprendizagem e desempenho discente, ou seja, tarefas pedagógicas; e c) liderança moral, relacionada à capacidade de promover apoio aos docentes e demais funcionários, por meio de estimulação intelectual, articulando e estabelecendo altas expectativas de desempenho.

A relação entre crença de autoeficácia e capacidade de liderança tem se mostrado consistente em diferentes estudos nacionais e internacionais (McCormick et al., 2001; Leong & Fischer, 2011). Inspirados pelo instrumento desenvolvido por Tschannen-Moran e Gareis (2004), alguns pesquisadores brasileiros têm conduzido investigações semelhantes (Azzi et al., 2010; Guerreiro-Casanova et al., 2014).

Foi a partir dessa perspectiva epistemológica que mobilizamos a construção de um indicador sintético, o já mencionado ICD, para avaliar a crença de autoeficácia.

O procedimento para a construção do ICD também parte dos microdados do Saeb, mas, dessa vez, utilizando as respostas do diretor aos questionários associados à Prova Brasil. Os detalhes desse procedimento serão descritos na seção seguinte.

O ILD e o ICD foram mobilizados, com o Indicador de Nível Socioeconômico das Escolas de Educação Básica (Inse), desenvolvido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep),² para a aplicação de um modelo de regressão múltipla, utilizando dados disponíveis sobre as respostas coletadas nos questionários de professores e diretores associados à Prova Brasil, relativos a seis redes públicas estaduais: Ceará, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Piauí e Rio Grande do Norte. A escolha da amostra se justifica em função da composição de um estudo mais abrangente, coordenado pelos autores deste artigo, intitulado “Práticas de gestão, liderança e qualidade em escolas do ensino médio”, que vem sendo desenvolvido em redes estaduais que aderiram ao programa Jovem de Futuro, desenvolvido pelo Instituto Unibanco, e que tem como objetivo apoiar redes públicas de ensino no desenvolvimento de projetos de gestão escolar ancorados nos princípios do desenvolvimento integral e da promoção de equidade educacional. Pretendeu-se com a aplicação do referido modelo identificar as relações existentes entre a proficiência média dos alunos na escola (língua portuguesa e matemática) e o índice de liderança (ILD), controladas pelo ICD e pelo indicador de nível socioeconômico dos alunos (Inse). Para tanto, utilizou-se o nível de proficiência médio das escolas como variável resposta e o ILD, o ICD e o Inse como variáveis explicativas. Foram geradas regressões considerando as proficiências em matemática e língua portuguesa para o 5º ano e o 9º ano do ensino fundamental e para a 3ª e 4ª série do ensino médio da edição de 2019 da Prova Brasil.

METODOLOGIA

Construção do Índice de Liderança do Diretor (ILD)

O Índice de Liderança do Diretor que assumimos neste estudo parte de insumos disponíveis nos trabalhos de Oliveira e Waldhelm (2016) e Oliveira e Paes de Carvalho (2018). Trabalhamos com um modelo de Análise de Componentes

2 O Inse é desenvolvido pelo Inep e categoriza as escolas de acordo com o nível socioeconômico dos alunos, determinado a partir das informações coletadas das respostas dos estudantes aos questionários contextuais do Saeb sobre a escolaridade dos responsáveis/pais, acesso a bens materiais, etc. Em nossa análise, utilizamos o valor absoluto do indicador calculado por escola. Para mais informações sobre o cálculo do indicador, consultar a Nota Técnica do Ministério da Educação (MEC), disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/nivel-socioeconomico>

Principais (ACP), que consiste em uma técnica estatística multivariada utilizada para analisar inter-relações em um conjunto selecionado de variáveis e explicar cada uma das variáveis do referido conjunto em termos de suas dimensões inerentes (componentes) com a menor perda de informação possível. Uma vez identificados os componentes principais, cabe ao pesquisador verificar se eles são coerentes e consistentes com a natureza dos fenômenos ou processos estudados considerando a literatura no campo. Essa técnica é frequentemente utilizada na resolução de problemas envolvendo muitas variáveis, em que se deseja a redução do número de variáveis, com a finalidade de facilitar o entendimento analítico dos dados.

A seleção de itens do questionário da Prova Brasil para a determinação do ILD

Como sinalizamos anteriormente, a avaliação do constructo “liderança escolar” para a determinação do ILD se organizou a partir da identificação da percepção dos professores de uma dada escola sobre as características do diretor, sobre seu trabalho cotidiano (suas práticas de gestão) e sobre os resultados alcançados pela escola. Para capturar os dados de percepção dos professores, a metodologia do ILD estabelece um recorte específico dos itens presentes nos questionários associados à Prova Brasil respondidos pelos professores. No estudo mais recente, desenvolvido com o índice por Oliveira et al. (2020), o conjunto de itens do questionário selecionados para a determinação do ILD estava mantido no questionário desde 2013 e pode ser visto na Tabela 2:

TABELA 2

Itens selecionados do Questionário do Professor para a determinação do ILD para os anos do Saeb 2013 a 2019

ITENS SELECIONADOS PARA DETERMINAÇÃO DO ILD	2019	2017	2015	2013
O(A) diretor(a) me anima e me motiva para o trabalho	Q86	Q64	Q64	Q64
Tenho confiança no(a) diretor(a) como profissional	Q87	Q67	Q67	Q67
O(A) diretor(a) dá atenção especial a aspectos relacionados com a aprendizagem dos alunos	Q84	Q61	Q61	Q61
O(A) diretor(a) estimula as atividades inovadoras	--	Q65	Q65	Q65
Sinto-me respeitado(a) pelo(a) diretor(a)	--	Q66	Q66	Q66

Fonte: Elaboração dos autores com base em dados do Saeb 2013-2019 (Inep, 2013, 2015, 2017, 2019).

Os dois últimos itens não puderam ser incluídos na determinação do ILD para o ano de 2019, uma vez que o questionário apresentado aos professores não contemplou essas duas sentenças.

Para a investigação que resultou nesta publicação, produzimos o ILD considerando os estados que compuseram a amostra (Ceará, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Piauí e Rio Grande do Norte) com base na proposta de Oliveira et al. (2020),

mas decidimos incluir outros três itens não tratados nos estudos anteriores. Tal decisão foi precedida por uma revisão da literatura sobre: (1) o papel dos diretores escolares na materialização de um compromisso das equipes escolares com a realização de metas educacionais (Everard et al., 2004; Earley, 2002; Jacobson, 2011); (2) a capacidade dos gestores de promoverem a construção de uma lógica de responsabilização pela qualidade da oferta educativa (Harris, 2003; Woods, 2005; Jacobson, 2011; Leithwood & Jantzi, 2005); e (3) a importância do exercício da liderança educativa nas relações interinstitucionais da escola com os outros níveis da gestão do sistema de ensino e na implementação da política educacional, expressa em normas administrativas e pedagógicas dos sistemas de ensino (Bush & Coleman, 2000; Bush, 2003; Bush & Middlewood, 2005).

Assim, o conjunto de itens dos questionários do professor associados à Prova Brasil que mobilizaremos em nossa investigação para a determinação do ILD é apresentado na Tabela 3:

TABELA 3

Itens selecionados do Questionário do Professor para a determinação do ILD, utilizados neste estudo, para os anos do Saeb 2013 a 2019

ITENS SELECIONADOS PARA A DETERMINAÇÃO DO ILD	2019	2017	2015	2013
O(A) diretor(a) discute metas educacionais com os professores nas reuniões	Q81	Q58	Q58	Q58
O(A) diretor(a) e os professores procuram assegurar que as questões de qualidade de ensino sejam uma responsabilidade coletiva	Q82	Q59	Q59	Q59
O(A) diretor(a) me anima e me motiva para o trabalho	Q86	Q64	Q64	Q64
Tenho confiança no(a) diretor(a) como profissional	Q87	Q67	Q67	Q67
O(A) diretor(a) dá atenção especial a aspectos relacionados com a aprendizagem dos alunos	Q84	Q61	Q61	Q61
O(A) diretor(a) dá atenção especial a aspectos relacionados com as normas administrativas	Q85	Q62	Q62	Q62

Fonte: Elaboração dos autores com base em dados do Saeb 2013-2019 (Inep, 2013, 2015, 2017, 2019).

Mesmo que tenhamos identificado aspectos importantes na literatura que sinalizavam que a inclusão desses três novos itens na metodologia para a determinação do ILD parecia ser razoável e consistente, submetemos essa hipótese à Análise de Componentes Principais, de modo a identificar se tais itens mantinham um comportamento de consistência e atração semelhante ao dos demais, bem como ao do conjunto dos itens.

A técnica de Análise de Componentes Principais foi aplicada a vários conjuntos de dados, pois os professores e suas respostas aos itens selecionados foram separados por etapa (5º ano do ensino fundamental, 9º ano do ensino fundamental e 3ª e 4ª série do ensino médio) e por edição da Prova Brasil (2013, 2015, 2017, 2019).

Os dados evidenciam forte consistência no índice, alcançando valores superiores a 0,8 no teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e alta capacidade de explicação da variância total (valores próximos a 65% para as amostras de 2013, 2015 e 2017 e valores próximos a 71% para as amostras de 2019) pelo componente principal de cada uma das aplicações da ACP.

Importa assinalar que, ainda que não esgotem as dimensões³ apontadas pela literatura sobre liderança escolar, os itens propostos são capazes de avaliar aspectos relacionados, especialmente, às dimensões Desenvolver Pessoas e Fazer a Gestão Pedagógica, de Leithwood et al. (2010). Tais dimensões têm sido estudadas em diferentes contextos.

Adicionalmente, também os valores obtidos para o coeficiente alfa de Cronbach corroboram a consistência interna do ILD, alcançando, para todas as edições tratadas e para todos os subconjuntos de respondentes, valores superiores a 0,8, como se pode observar na Tabela 4.

TABELA 4

Resultados da aplicação da Análise de Componentes Principais na determinação do ILD, segundo a etapa de ensino e a edição da Prova Brasil

RESPOSTAS DO PROFESSOR AO QUESTIONÁRIO (ILD) - VARIÁVEIS	CARGAS - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS E O COMPONENTE PRINCIPAL									
	5º ano - EF				9º ano - EF				3ª e 4ª série - EM	
	2013	2015	2017	2019	2013	2015	2017	2019	2017	2019
O(A) diretor(a) discute metas educacionais com os professores nas reuniões	0,797	0,794	0,783	0,839	0,805	0,799	0,791	0,839	0,807	0,844
O(A) diretor(a) e os professores procuram assegurar que as questões de qualidade de ensino sejam uma responsabilidade coletiva	0,801	0,800	0,795	0,829	0,811	0,804	0,805	0,821	0,818	0,826
O(A) diretor(a) dá atenção especial a aspectos relacionados com a aprendizagem dos alunos	0,871	0,867	0,866	0,893	0,880	0,873	0,873	0,891	0,882	0,894
O(A) diretor(a) dá atenção especial a aspectos relacionados com as normas administrativas	0,755	0,759	0,765	0,806	0,770	0,767	0,776	0,804	0,786	0,806

(continua)

3 Podem-se encontrar na literatura sobre liderança educativa inúmeras dimensões de práticas de liderança. Neste artigo, especialmente, nos ancoramos na proposta de Leithwood et al. (2010), que apresentam como principais dimensões: [1] estabelecer uma direção (visão, expectativas e objetivos do grupo); [2] desenvolver pessoas; [3] redesenhar a escola; e [4] fazer a gestão pedagógica.

(continuação)

RESPOSTAS DO PROFESSOR AO QUESTIONÁRIO (ILD) - VARIÁVEIS	CARGAS - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS E O COMPONENTE PRINCIPAL									
	5º ano - EF				9º ano - EF				3ª e 4ª série - EM	
	2013	2015	2017	2019	2013	2015	2017	2019	2017	2019
o(A) diretor(a) me anima e me motiva para o trabalho	0,829	0,830	0,830	0,866	0,823	0,827	0,826	0,849	0,834	0,851
Tenho confiança no(a) diretor(a) como profissional	0,773	0,775	0,772	0,866	0,754	0,759	0,759	0,854	0,764	0,849
% da variância total que é explicada pelo Componente Principal	64,80%	64,80%	64,40%	72,30%	65,30%	65,00%	64,90%	71,20%	66,60%	71,50%
KMO (para a verificação da consistência geral dos dados)	0,890	0,887	0,886	0,906	0,891	0,888	0,886	0,907	0,892	0,906
Coefficiente alfa de Cronbach (para a verificação da consistência interna do ILD)	0,890	0,890	0,888	0,922	0,892	0,891	0,891	0,918	0,898	0,919
Número de observações	103.064	139.626	117.446	85.252	115.032	118.541	130.793	82.280	91.580	50.902

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados do Saeb 2013-2019 (Inep, 2013, 2015, 2017, 2019).

Nota: Os professores que responderam ao questionário e contribuíram para gerar o ILD pertencem a escolas públicas das seguintes redes estaduais: CE, ES, GO, MG, PI e RN.

Vale registrar que os itens do questionário da Prova Brasil utilizados para compor o ILD sofreram algumas alterações no período que abrange as aplicações neste estudo (2011 a 2019). Além de mudarem sua posição no questionário (o que parece não incidir drasticamente sobre os resultados), houve uma variação na forma de resposta do professor. Todas as vezes em que o questionário foi aplicado, optou-se por coletar a resposta do professor na forma de uma escala de quatro pontos. Contudo, na edição de 2011, essa escala era relativa à percepção do professor sobre a *frequência* com que dada ação de gestão era praticada na escola pelo diretor. Nas edições de 2013, 2015 e 2017, a escala de respostas foi apresentada no modelo clássico de Likert, com quatro patamares de *concordância* diante da afirmação de que tal ação de gestão é praticada na escola (discordo totalmente a concordo totalmente). Em 2019, o questionário voltou a trazer as respostas no modo de *frequência* utilizado em 2011.

Nesse sentido, convém explicitar também que, como houve alterações relevantes em alguns itens do questionário da Prova Brasil, demonstrar a diferença em cada ano, por critérios associados à aplicação da ACP (KMO) e ao instrumento de coleta (coeficiente alfa de Cronbach), é fundamental, do ponto de vista metodológico, para reforçar a robustez da regressão a ser aplicada aos dados de 2019.

A análise que empreendemos não revela indícios de alterações significativas nos padrões de resposta verificados nas diferentes redes de ensino quando comparamos os dados de 2013, 2015 e 2017 (padrão de respostas em grau de concordância) com os dados de 2019 (padrão de respostas em grau de frequência). Todavia, é relevante apresentar tal restrição comparativa, de forma que ela possa ser estudada *a posteriori*, em outras pesquisas.

Construção do Índice de Confiança do Diretor (ICD)

De modo semelhante ao que acontece com o ILD, a determinação do ICD também utiliza um procedimento de Análise de Componentes Principais. Porém, neste caso, trabalha-se com itens que possam, juntos, permitir uma avaliação da crença de autoeficácia do diretor de escola a partir de suas percepções sobre a capacidade de realizar ações de gestão. Foram selecionados os itens que compõem a questão 9 do questionário do diretor, cujo enunciado é “quanto você se sente preparado(a) para realizar as seguintes atividades?” e na qual são apresentadas 12 ações de gestão escolar. A seleção dos itens circunscreveu-se ao ano de 2019, pois somente nesse ano foram incluídos no questionário do diretor da Prova Brasil.

Para testar a atratividade mútua, como *proxy*⁴ da consistência interna do índice, realizamos o cálculo do coeficiente alfa de Cronbach, encontrando valor superior a 0,8. Efetuamos os cálculos considerando todas as escolas públicas e depois considerando apenas as escolas públicas estaduais. Os resultados são apresentados na Tabela 5, a seguir:

TABELA 5

Resultados da aplicação da Análise de Componentes Principais (ACP) na determinação do ICD

RESPOSTAS DO DIRETOR AO QUESTIONÁRIO (ICD)	CARGAS - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS/ITENS E O COMPONENTE PRINCIPAL	
	Escolas públicas - Dados de 2019	
Quanto você se sente preparado(a) para realizar as seguintes atividades?	Todas	Estaduais
Resolver as demandas dos familiares dos(as) alunos(as)	0,709	0,666
Mobilizar a comunidade para auxiliar a escola	0,711	0,667
Garantir a manutenção da escola	0,701	0,668
Administrar conflitos	0,688	0,711
Manter os(as) professores(as) motivados(as)	0,700	0,713

(continua)

4 Neste texto, entendemos como variável *proxy* uma variável que substitui outra que não existe ou que pode ser difícil ou demorada de ser produzida, mas com a qual mantém uma relação de pertinência, o que é o caso dos itens selecionados para mensurar o ILD. Por isso, para aferir a coerência estatística dos itens que compõem o índice, realizamos o cálculo do alfa de Cronbach.

(continuação)

RESPOSTAS DO DIRETOR AO QUESTIONÁRIO (ICD)	CARGAS - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS/ITENS E O COMPONENTE PRINCIPAL	
	Escolas públicas - Dados de 2019	
	Todas	Estaduais
Quanto você se sente preparado(a) para realizar as seguintes atividades?		
Coordenar a implantação do PPP	0,714	0,718
Atender as demandas administrativas da rede escolar	0,794	0,745
Realizar a autoavaliação institucional	0,783	0,745
Avaliar o desempenho dos(as) professores(as)	0,701	0,752
Atender as demandas administrativas da escola	0,801	0,757
Melhorar os processos pedagógicos da sua escola	0,764	0,759
Liderar a equipe da escola	0,744	0,766
% variância total explicada	62,10%	52,50%
KMO (para a verificação da consistência geral dos dados)	0,846	0,816
Número de observações	65.739	24.699

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados do Saeb 2019 (Inep, 2019).

Nota: Os diretores que responderam ao questionário e contribuíram para gerar o ICD pertencem a escolas públicas das seguintes redes estaduais: CE, ES, GO, MG, PI e RN.

Considerações sobre a amostra de professores e escolas deste estudo

O trabalho estatístico para a determinação do ILD, neste estudo, foi feito de forma separada, agrupando: a) as respostas de professores do 5º ano do ensino fundamental; b) as respostas de professores do 9º ano do ensino fundamental; e c) as respostas dos professores da 3ª e 4ª série do ensino médio. Do ponto de vista da filiação administrativa das escolas, fizeram parte da amostra escolas de seis redes estaduais: Ceará, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Piauí e Rio Grande do Norte.

Importa sublinhar que, para as escolas que ofertam ensino médio, os cálculos foram feitos apenas com os dados das edições de 2017 e 2019 do Saeb, que seguiram uma lógica censitária da coleta, ou seja, realizaram um tipo de levantamento que obteve informações de todos os participantes das referidas edições do exame, enquanto as outras edições do sistema empregaram uma metodologia amostral. Também para essa etapa de ensino as informações dos professores para a 3ª e 4ª série do ensino médio foram analisadas conjuntamente, por força de serem apresentadas de modo agregado nas bases do Inep e por não encontrarmos, empiricamente, distinção entre os professores de língua portuguesa e matemática que respondem ao questionário quando se incluem os estudantes e matrículas da 4ª série do ensino médio.

Convém mencionar, também, que o número de questionários respondidos e agregados na base de dados do Inep variou nas quatro aplicações do Saeb que

utilizamos para este estudo (2013, 2015, 2017 e 2019). Particularmente, localiza-se uma variação importante na quantidade de respondentes quando comparamos o ano de 2019 aos anos anteriores. Uma hipótese para essa variação mais substantiva pode ser o fato de que até o ano de 2017 os professores respondiam aos questionários em papel e, posteriormente, suas respostas eram digitadas e inseridas nos bancos de dados do Inep. A partir de 2019, a resposta ao questionário se deu de forma eletrônica. A última linha da Tabela 4 apresenta o número total de respondentes para cada etapa e edição do Saeb, considerando o agrupamento de todas as escolas (municipais, estaduais, federais e privadas) que compõem a amostra.

Finalmente, outra consideração se faz importante: a amostra de professores respondentes no 5º ano do ensino fundamental tende a ser mais representativa do total de professores daquele segmento por se tratar de professores com a mesma formação de base (cursos normais de nível médio e/ou cursos de pedagogia) e porque esses professores tendem a construir um vínculo mais forte com as suas escolas (ministram aulas todos os dias da semana, em horário pleno, numa única escola).

No caso dos professores de língua portuguesa e matemática do 9º ano do ensino fundamental e da 3ª e 4ª série do ensino médio, a hipótese de que sua relação com a gestão escolar seja representativa da relação que todos os demais professores estabelecem parece um pouco menos consistente, especialmente levando em consideração a quantidade de aulas ministradas por semana em cada turma e a alocação do tempo do professor numa única unidade escolar.

Além disso, até 2017, a aplicação dos questionários era realizada no mesmo dia da aplicação da Prova Brasil. A depender do dia da semana em que a prova era aplicada, havia a chance de excluir ou incluir um número maior ou menor de professores de língua portuguesa e matemática de uma mesma escola, e tal distribuição pode afetar a composição da amostra com a qual trabalhamos.

A média do número de professores respondentes por escola no 5º ano do ensino fundamental variou de 4 a 7. No caso dos anos finais do ensino fundamental, a variação foi de 2 a 5 e, no ensino médio, a média de respondentes foi de 2 a 3 professores.

Finalmente, importa lembrar que um número considerável de escolas brasileiras (61%)⁵ agrupa o atendimento dos estudantes dos anos finais do ensino fundamental ao atendimento dos estudantes do ensino médio. Assim, para sermos rigorosos no tratamento dos dados aqui sistematizados, falaremos em *escolas que ofertam o ensino médio* (que podem ser escolas exclusivas de ensino médio ou escolas que ofertam o ensino médio e os anos finais do ensino fundamental).

5 Esse valor corresponde ao percentual de escolas que participaram do Saeb 2019 e que realizaram a prova para o 9º ano do ensino fundamental e último ano do ensino médio, considerando todas as dependências administrativas.

Entretanto, apesar de ser importante levar em conta esses aspectos específicos das amostras do 9º ano e da 3ª e 4ª série do ensino médio, os padrões de consistência do conjunto de itens que selecionamos para o tratamento do ILD se mantiveram semelhantes quando comparados àqueles encontrados para o 5º ano do ensino fundamental, o que nos permite considerar válidos os resultados encontrados também para essas duas populações.

MODELO DE REGRESSÃO, RESULTADOS E ANÁLISE

Médias dos índices de liderança e de confiança do diretor e de Nível Socioeconômico (NSE) nas redes

Tendo sido verificadas a consistência e a dimensionalidade do Índice de Liderança do Diretor e do Índice de Confiança do Diretor, procedemos ao cálculo dos valores médios de referência dos índices para cada uma das seis redes públicas estaduais consideradas neste estudo. No caso do ILD, levando em conta que os professores respondentes são segregados de acordo com o ano/série em que atuam. No caso do ICD e do Inse, o cálculo foi feito por unidade escolar. Os valores médios dos índices são apresentados na Tabela 6, a seguir:

TABELA 6
Valores médios para o ILD, ICD e Inse

VALORES MÉDIOS DOS ÍNDICES - DADOS DE 2019					
ESTADO	ILD			ICD	Inse
	Ano/série em que os professores atuam na escola			Escola em que o diretor atua	Dos alunos da escola
	5º EF	9º EF	3ª e 4ª EM		
Ceará	0,016	-0,021	0,365	0,072	4,16
Espírito Santo	0,102	0,126	0,151	0,157	4,86
Goiás	0,177	0,343	0,364	0,071	4,95
Minas Gerais	0,105	0,184	0,202	-0,049	4,86
Piauí	-0,082	-0,160	-0,193	-0,151	4,09
Rio Grande do Norte	-0,172	-0,194	-0,108	-0,248	4,42
Total	0,055	0,088	0,200	-0,016	4,60

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados do Saeb 2019 (Inep, 2019).

Nota: Os respondentes (professores, diretores e alunos) que contribuíram para a geração dos índices e respectivos valores médios pertencem a escolas públicas das seguintes redes estaduais: CE, ES, GO, MG, PI e RN.

Resultados da aplicação do modelo de regressão para os seis estados

Consolidados os índices de interesse, realizou-se a regressão linear múltipla considerando as proficiências obtidas pelo Saeb 2019 como variáveis resposta e,

como variáveis explicativas, o Índice de Liderança do Diretor, o Índice de Confiança do Diretor e o Indicador de Nível Socioeconômico.

Os valores obtidos com as aplicações do modelo de regressão apontam a existência de associação entre variáveis, considerando os valores p ,⁶ em todos os casos, como mostra a Tabela 7:

TABELA 7
Resultados das aplicações do Modelo de Regressão

RESULTADOS DA REGRESSÃO - DADOS DE 2019							
ETAPA	VARIÁVEIS	Matemática			Língua portuguesa		
		Coeficiente	Erro padrão	P valor	Coeficiente	Erro padrão	P valor
3ª e 4ª série do ensino médio	Constante	179,777	3,149	0,000	190,638	2,824	0,000
	Inse	21,124	0,685	0,000	18,757	0,614	0,000
	ICD	1,015	0,350	0,004	1,167	0,314	0,000
	ILD	2,775	0,473	0,000	2,437	0,425	0,000
	R ²	0,246			0,244		
9º ano do ensino fundamental	Constante	136,802	3,396	0,000	146,322	3,185	0,000
	Inse	25,493	0,709	0,000	22,847	0,665	0,000
	ICD	0,099	0,292	0,735	0,489	0,273	0,074
	ILD	2,247	0,388	0,000	1,589	0,364	0,000
	R ²	0,300			0,280		
5º ano do ensino fundamental	Constante	86,875	4,618	0,000	76,775	4,422	0,000
	Inse	28,853	0,950	0,000	28,582	0,910	0,000
	ICD	-0,101	0,415	0,807	-0,115	0,397	0,772
	ILD	2,131	0,498	0,000	1,848	0,477	0,000
	R ²	0,341			0,354		

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados do Saeb 2019 (Inep, 2019).

Nota: Os professores, diretores e alunos que contribuíram com suas respostas para a geração das variáveis utilizadas nas aplicações do modelo de regressão pertencem a escolas públicas das seguintes redes estaduais: CE, ES, GO, MG, PI e RN.

Como esperado, os resultados das aplicações do modelo de regressão são convergentes com a literatura consolidada no campo e revelam que o fator mais importante associado às variações na proficiência dos alunos em língua portuguesa e em matemática é o indicador de nível socioeconômico dos alunos (Rutter et al., 2008). Em menor grau do que o nível socioeconômico dos alunos, o reconhecimento da liderança do diretor pelos professores (ILD) também está associado positivamente ao desempenho dos estudantes, ao final do 5º ano, do 9º ano ou da 3ª e 4ª série do

6 Abordamos os dados, neste texto, com base na estatística clássica, para a qual um valor p se refere à probabilidade de obter uma estatística de teste igual ou maior que a observada na amostra.

ensino médio. Escolas em que há maior reconhecimento da liderança do diretor pelo professor, ou seja, escolas com maiores valores do ILD, tendem a apresentar melhores médias de proficiência, independentemente do nível socioeconômico dos alunos. Esses achados corroboram o que apontaram Day e Sammons (2013) ao proporem uma revisão de literatura sintetizando os resultados de pesquisas sobre o tema. Citando grandes levantamentos de pesquisas realizados nos Estados Unidos e na Europa, os autores consideram que “todos promoveram consideráveis evidências empíricas de que a qualidade da liderança escolar pode ser um fator determinante na explicação da variação dos resultados dos alunos entre as escolas” (Day & Sammons, 2013, p. 3, tradução nossa).

Em nosso estudo, a confiança do diretor em sua habilidade de liderar (autoeficácia ou crença de autoeficácia) também está associada ao desempenho nas provas, porém em menor grau do que o reconhecimento dessa liderança pelos professores da escola. Essa conclusão pode ser explicada se considerarmos que a autoeficácia medida aqui no ICD não teria um efeito direto nos resultados escolares, mas um efeito em outras variáveis que se associam mais significativamente às variáveis dependentes do modelo. O estudo de Guerreiro-Casanova e Russo (2016) revelou evidência de que as variáveis quantidade de alunos por turma, formação, concordância com o Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo (Idesp) e satisfação com o trabalho docente estão significativamente associadas à autoeficácia dos gestores. Lima (2019) também encontrou relações estatisticamente significativas entre o índice de autoeficácia utilizado e variáveis que mensuravam práticas dos diretores escolares percebidas pelos professores – por exemplo: assistir às aulas (ou parte delas) e elaborar relatórios e mapas de notas.

É importante destacar que os valores do R^2 ,⁷ que aponta o quanto é possível explicar a nota média da escola a partir do nível socioeconômico dos alunos, do ILD e do ICD são relativamente baixos, o que indica que o modelo não é adequado para se realizarem previsões sobre o desempenho dos alunos nas provas apenas por essas três variáveis. Mas uma análise dos valores dessa estatística nas três etapas de ensino analisadas mostra que a capacidade de explicação do modelo decresce conforme muda o nível de ensino: são mais altos no 5º ano do ensino fundamental, caem no 9º ano e atingem menor valor no ensino médio (cf. Tabela 7), o que indica que, ao se avançar no sistema, aumenta o poder dos fatores escolares para explicar a variação no desempenho dos alunos entre as escolas.

O ICD nas três etapas de ensino analisadas apresentou resultado médio negativo (-0,016) (cf. Tabela 6). Porém, novamente, comparando os valores mínimo e

7 O R^2 corresponde ao coeficiente de explicação do modelo de regressão; quanto mais próxima de 1 é essa estatística, mais poderoso é o modelo para se realizarem previsões.

máximo dos indicadores obtidos no modelo de regressão, a tendência é que a confiança do diretor seja mais alta onde o ILD e as notas dos estudantes também são mais altas e mais baixa onde os resultados são menos expressivos, o que confirma a possibilidade de haver relação entre os indicadores. Nesse sentido, podemos inferir, a partir desse resultado e com apoio na literatura, que o ICD tem um efeito indireto sobre os resultados escolares, atuando especialmente sobre práticas de liderança que seriam eficazes. Lima (2019, p. 139) apontou na mesma direção ao concluir seu estudo sobre a relação entre a autoeficácia dos diretores e o uso de dados educacionais: “a autoeficácia do gestor deva ser positivamente associada à promoção de ações no âmbito da escola que busquem promover alterações voltadas para elevar o desempenho discente nas avaliações em larga escala”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados que compuseram o *corpus* desta pesquisa permite concluir que as regressões realizadas corroboram o que afirma a literatura sobre liderança escolar (Day & Sammons, 2013) no que se refere às variações no desempenho dos estudantes em língua portuguesa e matemática – que guarda estreita relação com o indicador de nível socioeconômico dos alunos. Da mesma forma, foi possível depreender que, na amostra estudada, a liderança do diretor (percebida pelos professores) estabelece associação positiva e estatisticamente significativa com o desempenho dos estudantes em língua portuguesa e matemática, para todas as etapas escolares analisadas. Esses resultados confirmam o achado de Oliveira e Paes de Carvalho (2018) em estudo realizado para todas as escolas públicas brasileiras em edições anteriores do Saeb.

Nessa perspectiva, considerando as atualizações nos instrumentos que apontamos neste artigo, recomendamos que tais relações sejam verificadas nas outras redes estaduais do país, não apenas para constituir generalização, mas para aportar políticas voltadas para a gestão escolar.

Em relação ao ICD, destacamos a relevância da testagem do indicador, levando em conta a recente inclusão dos itens que foram utilizados nesta pesquisa no questionário contextual do Saeb. Os resultados apontaram para uma associação estatisticamente significativa entre esse indicador e os resultados escolares apenas nos modelos estimados para o ensino médio. Uma explicação plausível para esse resultado é a possível correlação entre esse indicador e outras variáveis escolares, como discutido acima. Considerando que, conforme Bandura (1994), a crença da autoeficácia enfatiza a avaliação daquilo que os sujeitos acreditam ser capazes de fazer com as capacidades e competências que possuem, entendemos que o conceito é fundamental para analisar práticas de liderança escolar que sejam promotoras

de maior equidade na distribuição das aprendizagens. Recomendamos, assim, que futuros estudos aprofundem essa relação.

Ainda, destacamos que a composição do ILD levou em consideração aspectos das práticas do diretor que poderiam estar associados a diferentes perfis de liderança. Essa composição do indicador, ainda que limitada pela possibilidade de um questionário já elaborado, considerou o que apontaram Day e Sammons (2013) ao ressaltarem a combinação da liderança transformacional e da liderança instrucional nos estudos sobre o tema:

Uma combinação de estratégias pode ser mais benéfica para garantir o sucesso escolar, e a maioria dos efeitos de liderança opera indiretamente para promover os resultados dos alunos, apoiando e melhorando as condições de ensino e aprendizagem por meio de impactos diretos sobre os professores e seu trabalho. (Day & Sammons, 2013, p. 2, tradução nossa).

Uma vez que o presente estudo demonstrou que parece haver importante associação entre a capacidade do diretor escolar em desenvolver pessoas e em colocar em prática os processos de gestão pedagógica (aspectos avaliados pelo ILD), se o que está em jogo é a melhoria da qualidade do trabalho escolar, abre-se um caminho profícuo para que futuras pesquisas se debrucem sobre as práticas de liderança do diretor de escola nas diferentes fases/etapas da educação básica.

REFERÊNCIAS

- Azzi, R. G., Guerreiro-Casanova, D., & Dantas, M. A. (2010). Autoeficácia acadêmica: Possibilidade para refletir sobre o Ensino Médio. *EccoS – Revista Científica*, 12(1), 51-67.
- Azzi, R. G., Polydoro, S. A. J., & Bzuneck, J. A. (2006). Considerações sobre a auto-eficácia docente. In R. G. Azzi, & S. A. J. Polydoro (Orgs.), *Auto-eficácia em diferentes contextos*, pp. 149-159. Alínea.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In R. J. Corsini (Ed.), *Encyclopedia of psychology* (2nd ed., vol. 3, pp. 368-369). Wiley.
- Bandura, A. (2007). Reflections on an agentic theory of human agency. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening*, 10(1), 995-1004.
- Bandura, A., Azzi, R. G., & Polydoro, S. A. J. (2008). *Teoria social cognitiva: Conceitos básicos*. ArtMed.
- Brauckmann, S., & Pashiardis, P. (2011). A validation study of the leadership styles of a holistic leadership theoretical framework. *International Journal of Educational Management*, 25(1), 11-32. <https://doi.org/10.1108/09513541111100099>
- Bush, T. (2003). *Theories of educational management* (3rd ed). Sage.
- Bush, T., & Coleman, M. (2000). *Leadership and strategic management in education*. Paul Chapman.
- Bush, T., & Middlewood, D. (2005). *Leading and managing people in education*. Sage.

- Costa, A. E. B. (2003). Auto-eficácia e Burnout. *Interação Psy*, 20(1), 34-67. <https://gepeb.files.wordpress.com/2011/12/auto-eficacia-burnout.pdf>
- Day, C., & Sammons, P. (2013). *Successful leadership: A review of the international literature*. CfBT Education Trust. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED546806.pdf>
- Dubet, F. (2008). *O que é uma escola justa? A escola das oportunidades*. Cortez.
- Earley, P. (2002). Understanding leadership issues. In G. Barzanò, M. Clímaco, & J. Jones (Eds.), *School management and leadership: A comparative approach in Italy, Catalonia, England and Portugal* (pp. 33-41). Anicia.
- Everard, K. B., Morris, G., & Wilson, I. (2004). *Effective school management*. Paul Chapman.
- Grissom, J. A., & Loeb, S. (2011). Triangulating principal effectiveness: How perspectives of parents, teachers and assistant principals identify the central importance of managerial skills. *American Educational Research Journal*, 48(5), 1091-1123. <https://doi.org/10.3102/0002831211402663>
- Guerreiro-Casanova, D. C., Azzi, R. G., & Russo, M. H. (2014). Autoeficácia de diretores escolares: Alguns aspectos que interferem em suas crenças. In *Actas del 7. Congreso Internacional de Psicología y Educación y 21. Congreso Internacional INFAD: Educación, Desarrollo y Aprendizaje: Propuestas Psicológicas en Positivo*. INFAD.
- Guerreiro-Casanova, D. C., & Russo, M. H. (2016). Crenças de autoeficácia de gestores escolares: Variáveis relacionadas. *Psicologia da Educação*, (42), 1-11. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psie/n42/n42a01.pdf>
- Hallinger, P. (2008). Methodologies for studying school leadership: A review of 25 years of research using the Principal Instructional Management Rating Scale. In *Proceedings of the Annual Meeting of the American Educational Research Association*. AERA.
- Hallinger, P., & Heck, R. H. (1998). Exploring the principal's contribution to school effectiveness 1980-1995. *School Effectiveness and School Improvement*, 9(2), 157-191. <https://doi.org/10.1080/0924345980090203>
- Harris, A. (2003). Teacher leadership: A new orthodoxy? In B. Davies, & J. West-Burnhan (Eds.), *Handbook of educational leadership and management* (pp. 44-50). Pearson Education Limited.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2013). *Microdados: Prova Brasil 2013*. https://download.inep.gov.br/microdados/microdados_saeb_2013.zip.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2015). *Microdados: Prova Brasil 2015*. https://download.inep.gov.br/microdados/microdados_saeb_2015.zip.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2017). *Microdados: Prova Brasil 2017*. https://download.inep.gov.br/microdados/microdados_saeb_2017.zip.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2019). *Microdados: Prova Brasil 2019*. https://download.inep.gov.br/microdados/microdados_saeb_2019.zip.
- Jacobson, S. (2011). Leadership effects on student achievement and sustained school success. *International Journal of Educational Management*, 25(1), 33-44. <https://doi.org/10.1108/09513541111100107>
- Leithwood, K., Anderson, S., Mascal, B., & Strauss, T. (2010). School leaders' influences on student learning: The four paths. In T. Bush, L. Bell, & D. Middlewood (Eds.), *The principles of educational leadership and management* (pp. 13-30). Sage.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2005). Transformational leadership. In B. Davies (Ed.), *The essentials of school leadership* (pp. 31-43). Paul Chapman.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2008). Linking leadership to student learning: The contributions of leader efficacy. *Educational Administration Quarterly*, 44(4), 496-528.

- Leong, L. Y. C., & Fischer, R. (2011). Is transformational leadership universal? A meta-analytical investigation of multifactor leadership questionnaire means across cultures. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 18(2), 164-174.
- Lima, C. C. (2019). *Uso dos dados do Sistema Mineiro de Administração Escolar (SIMADE) pelos gestores das escolas públicas da rede estadual* [Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro]. <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/50964/50964.PDF>
- Marks, M., & Printy, M. (2003). Principal leadership and school performance: An integration of transformational and instructional leadership. *Educational Administration Quarterly*, 39(3), 370-397. <http://dx.doi.org/10.1177/0013161X03253412>
- McCormick, M. J. (2001). Self-efficacy and leadership effectiveness: Applying social cognitive theory to leadership. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 8(1), 22-33. <https://doi.org/10.1177/107179190100800102>
- Mulford, B., & Silins, H. (2011). Revised models and conceptualisation of successful school principalship for improved student outcomes. *International Journal of Educational Management*, 25(1), 61-82. <https://doi.org/10.1108/09513541111100125>
- Oliveira, A. C. P. (2015). *As relações entre direção, liderança e clima escolar em escolas municipais do Rio de Janeiro* [Tese de doutorado]. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- Oliveira, A. C. P., & Paes de Carvalho, C. (2018). Gestão escolar, liderança do diretor e resultados educacionais no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, 23, Artigo e230015. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782018230015>
- Oliveira, A. C. P., Paes de Carvalho, C., & Carrasqueira, K. (2020). Colaboração docente e resultados educacionais no Brasil. *Educar em Revista*, 36, Artigo e70499. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.70499>
- Oliveira, A. C. P., & Waldhelm, A. P. S. (2016). Liderança do diretor, clima escolar e desempenho dos alunos: Qual a relação? *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 24(93), 824-844. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362016000400003>
- Paes de Carvalho, C., Waldhelm, A. P. S., Alves, F., & Koslinski, M. (2012). Gestão e desempenho escolar: Um estudo nas redes municipais da Região Metropolitana do Rio de Janeiro a partir dos resultados da Prova Brasil 2009. In *Cadernos ANPAE do 3. Congresso Iberoamericano de Política e Administração da Educação* (pp. 1-18). Anpae. https://anpae.org.br/iberoamericano2012/Trabalhos/CynthiaPaesDeCarvalho_res_int_GT8.pdf
- Pashiardis, P. (Ed.). (2014). *Modeling school leadership across Europe: In search of new frontiers*. Springer.
- Robinson, V., Lloyd, C., & Rowe, K. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Administration Quarterly*, 44(5), 635-674. <https://doi.org/10.1177/0013161X08321509>
- Rutter, M., Maughan, B., Mortimore, P., Ouston, J., & Smith, A. (2008). Estudos anteriores. In N. Brooke, & J. F. Soares (Orgs.), *Pesquisa em eficácia escolar: Origem e trajetórias* (pp. 142-152). Editora UFMG.
- Sammons, P., Gu, Q., Day, C., & Ko, J. (2011). Exploring the impact of school leadership on pupil outcomes. *International Journal of Educational Management*, 25(1), 83-101. <https://doi.org/10.1108/09513541111100134>
- Scheerens, J. (2016). *Educational effectiveness and ineffectiveness: A critical review of the knowledge base*. Springer.
- Tschannen-Moran, M., & Gareis, C. (2004). Principals' sense of efficacy: Assessing a promising construct. *Journal of Educational Administration*, 42(5), 573-585.
- Woods, P. (2005). *Democratic leadership in education*. Paul Chapman.

NOTA: Na elaboração deste artigo, a participação dos autores distribuiu-se da maneira a seguir. Alexsandro do Nascimento Santos: responsável pela revisão de literatura, apoio na construção dos índices criados (liderança do diretor e confiança do diretor), apoio na realização dos procedimentos estatísticos e cálculo dos resultados da equação linear e contribuição na redação final do artigo. Rodnei Pereira: responsável pelo tratamento do banco de dados, apoio na revisão de literatura, apoio nos procedimentos estatísticos e contribuição na redação final do artigo. Ana Cristina Prado de Oliveira: responsável pela composição dos índices (liderança do diretor e confiança do diretor), apoio na realização dos procedimentos estatísticos, apoio na revisão de literatura e contribuição na redação final do artigo. Christy Ganzert Pato: responsável pelos procedimentos estatísticos no cálculo dos resultados da regressão linear, apoio na revisão dos índices e contribuição na redação final do artigo.