GESTÃO ESCOLAR E DESEMPENHO EM LEITURA E MATEMÁTICA: UM ESTUDO A PARTIR DE DADOS LONGITUDINAIS

Naira da Costa Muylaert Lima
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio
naira.muylaert@hotmail.com

Resumo:
Partindo da literatura sobre eficácia escolar, que aponta que a organização e gestão da escola importam no desempenho dos alunos, este estudo faz uso de informações de uma pesquisa longitudinal com estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental para investigar os principais fatores que impactam na proficiência dos alunos em testes de Matemática e Português (Leitura). Por meio de análises estatísticas e a partir de dados longitudinais foi possível verificar o impacto das características da gestão escolar em dois momentos do Ensino Fundamental. Os resultados mostram que certas características da gestão escolar são mais importantes em determinados anos escolares e que seu impacto é diferente entre as duas disciplinas analisadas.

Palavras-chave: Gestão Escolar; Desempenho Educacional; Ensino Fundamental.

INTRODUÇÃO

Grande parte dos estudos sobre eficácia aborda a gestão escolar como um fator chave que impacta o desempenho educacional dos alunos. A gestão de uma escola é exercida, na maioria das instituições, pela figura do diretor. O grande desafio de uma gestão escolar eficaz é o diretor saber articular pessoas e recursos para transformar a sua escola em uma boa escola, numa escola onde todos os alunos aprendem.

De acordo com as pesquisas empíricas, uma gestão escolar eficaz deve estar atenta tanto às questões administrativas da escola quanto às questões pedagógicas. Sobre as questões administrativas, cabe ao diretor administrar os recursos financeiros de modo a garantir o bom funcionamento da escola. A correta utilização dos recursos é um elemento que pode diferenciar significativamente uma escola da outra.

Outro aspecto importante ressaltado pela literatura em eficácia escolar diz respeito ao rigor no processo de seleção e contratação de funcionários. No Brasil, a seleção e a contratação de funcionários das escolas públicas acontecem por meio de concurso público, não havendo a participação do diretor no processo de seleção dos professores que irão atuar na escola. Os professores aprovados no concurso público são encaminhados à escola e o diretor, na maioria das vezes, os conhece no primeiro dia de trabalho deles. As escolas públicas brasileiras não possuem autonomia para contratar e demitir seus funcionários. Assim, a seleção dos professores não é um aspecto relacionado à gestão escolar, mas sim, um fator externo que interfere na organização da escola. De acordo com Sammons (1999, apud BROOKE; SOARES 2008) uma característica de uma liderança firme é justamente a capacidade que o diretor tem de mediar, interceder e até mesmo violar diretrizes formuladas externamente que não contribuem para o bom funcionamento e/ou para a melhoria da escola.

Murillo, Barrior e Pérez-Albo (1999) apontam algumas características da direção eficaz, mencionando que uma liderança forte implica em selecionar e substituir adequadamente os docentes, além de resolver conflitos, apoiar os professores e acompanhar de perto as atividades escolares.

As pesquisas realizadas no âmbito da eficácia escolar sugerem que a melhora do rendimento dos estudantes acontece em escolas autônomas, com liderança forte, capaz de resolver seus próprios problemas. Para se melhorar a qualidade do ensino é fundamental que a gestão escolar tenha autonomia para tomar decisões, controlar os recursos, definir as aprendizagens mais significativas para os alunos e resolver conflitos. Apesar de alguns estudos brasileiros apontarem que as escolas estão cada vez mais autônomas, este aspecto ainda precisa ser melhorado. No Brasil, as escolas públicas possuem grandes limitações sobre como lidar e controlar as interferências externas. A capacidade das escolas públicas de controlar os recursos, resolver os conflitos e tomar decisões está condicionada às regras, normas e diretrizes elaboradas externamente, o que acaba limitando e engessando a atuação dos diretores.

Sobre os aspectos pedagógicos, a literatura aponta que um bom diretor deve ter um enfoque participativo, ou seja, deve compartilhar as responsabilidades com os demais membros da equipe gestora e deve envolver os professores nas tomadas de decisões. O bom diretor sabe construir um ambiente de integração e de participação,

devendo coordenar e liderar a construção do projeto pedagógico da escola, bem como propiciar a participação dos professores nesta construção. *"Não basta apenas construir um bom projeto pedagógico, é necessário, para sua perfeita implantação, também conquistar o envolvimento dos professores."* (SOARES, 2002, p.18)

Além de cuidar das questões administrativas e de incentivar a participação de todos os sujeitos da escola nas tomadas de decisões, as pesquisas apontam que os diretores possuem uma grande responsabilidade na melhora dos resultados escolares dos alunos (MURILLO, BARRIOR, PÉREZ-ALBO, 1999). Os diretores de escolas eficazes são líderes pedagógicos que estão envolvidos em atividades diretamente relacionadas ao ensino, pois entendem que os aspectos pedagógicos são aqueles que interferem diretamente na aprendizagem. Um diretor eficaz deve ter o conhecimento daquilo que acontece na sala de aula e isso inclui conhecer o currículo, as estratégias de ensino e o monitoramento do progresso dos alunos. Para que o diretor tenha conhecimento daquilo que está sendo trabalhado em sala de aula é preciso colocar em prática algumas ações como visitar as salas de aula, locomover-se frequentemente na escola e manter conversas informais com os professores e funcionários.

A literatura aponta, portanto, inúmeras características e tarefas que uma liderança eficaz deve ter e exercer. Para tanto, é preciso oferecer formação e capacitação específica aos diretores e gestores educacionais para que eles promovam um ensino eficaz.

Desde a redemocratização do país na década de 1980, as políticas educacionais estão orientadas para a descentralização e para a transferência para as autoridades locais da responsabilidade pela oferta de Ensino Fundamental e Médio. Essa descentralização está pautada no imperativo constitucional que estabelece que o Ensino Fundamental e a Educação Infantil são de responsabilidade dos municípios, cabendo à União e aos estados exercerem função subsidiária de prestação de assistência técnica e financeira. Desde o início da década de 1990 os municípios e estados passaram a assumir a gestão do Ensino Fundamental e Médio. No entanto, esta transferência de responsabilidade se deu de forma acelerada e desorganizada sem pessoal capacitado para lidar com as novas demandas e desafios da escola. Apesar disso, a descentralização do Ensino Fundamental e Médio proporcionou mais autonomia – ainda que relativa – para as escolas públicas.

Para tentar solucionar a falta de capacitação dos diretores de escolas e dos gestores educacionais, o Ministério da Educação vem desenvolvendo, desde a década de

1990, programas de capacitação de formação de diretores e gestores educacionais: 1) Programa de Pesquisa e Operacionalização de Políticas Públicas Educacionais (PPO); 2) Projeto Nordeste e Programa de Apoio aos Secretários de Educação Municipais (PRASEM)[1]; 3) Programa de Capacitação à Distância de Gestores Escolares (PROGESTÃO)[2]; 4) Programa de Apoio aos Dirigentes Municipais de Educação (PRADIME)[3]e 5) Programa Nacional Escola de Gestores[4].

Todos esses programas possuem um denominador comum: enfatizam a gestão pedagógica, ou a dimensão pedagógica da gestão escolar, como um elemento essencial para uma escola de sucesso.

O estudo realizado por Polon (2009) define a gestão pedagógica como um conjunto de "atividades meio" que contribuem para a consolidação de um trabalho coletivo voltado para a melhoria dos processos relativos ao ensino e à aprendizagem. Uma gestão pedagógica deve incentivar uma cultura escolar colaborativa, capaz de mobilizar a comunidade em favor de todos os alunos. Polon ressalta ainda a necessidade de se priorizar a construção e reconstrução permanente de um projeto curricular comprometido com a aprendizagem dos alunos e com a conquista de bons resultados, além de incentivar

[1]PRASEM – material elaborado com a finalidade de levar aos secretários municipais das regiões norte, nordeste e centro-oeste, novas perspectivas para a gestão do sistema educacional. Seu conteúdo trazia informações sobre a legislação, financiamento do sistema educacional, discutia temas relacionados aos limites e possibilidades de atuação dos sistemas municipais a partir das prerrogativas na nova LDB, orientações para o planejamento, orçamento e gerenciamento dos recursos financeiros da educação, padrões mínimos de funcionamento das escolas, busca pela melhoria da qualidade e equidade dos sistemas de ensino e aportes teóricos para a compreensão dos paradigmas de gestão na perspectiva de uma escola eficaz. Além disso, o PRASEM apresentava os resultados das pesquisas realizadas pelo PPO. O material foi lançado em 1997 e, um ano depois, passou por atualizações. Em 1999 o programa foi estendido aos gestores municipais de outras regiões e, em 2001, O PRASEM realizou vinte e quatro eventos para os secretários de educação municipais.

[2]PROGESTÃO – curso de pós-graduação lato senso com duração de um ano para diretores da rede pública municipal em exercício. Ao contrário do PRASEM, cuja ênfase recaía sobre os aspectos administrativos e financeiros, o PROGESTÃO discutia, principalmente, aspectos de natureza pedagógica, abordando temas e questões do cotidiano escolar. 2001

[3]PRADIME – retoma a experiência do PRASEM em 2006, e tem como principal objetivo apoiar o fortalecimento do dirigente na gestão do sistema de ensino e das políticas educacionais. A nova denominação busca ressaltar a figura do dirigente municipal de educação.

[4]Programa Nacional Escola de Gestores – Criado pelo INEP e pelo FNDE, o Programa nasceu em 2005 como curso de Especialização em Gestão Escolar para gestores de escolas públicas. Em 2006, o Programa passou a ser coordenado pela Secretaria de Educação Básica (SEB). O curso foi empregado na modalidade à distância, complementada por algumas ações presenciais, e se organizava a partir de três eixos temáticos: o direito à educação e a função social da escola básica; política de educação e gestão democrática da escola; projeto político pedagógico e práticas democráticas na gestão escolar.

e proporcionar aos docentes o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas através de projetos de formação continuada.

Polon (2009) investiga o perfil dos diretores das escolas participantes de um estudo longitudinal realizada em cinco municípios brasileiros. Através das informações coletadas, o estudo revelou a presença de três tipos de lideranças:

a) **Liderança organizacional** – diz respeito aos diretores que estão principalmente preocupados com atividades relativas à burocracia e organização da escola, como atender aos pedidos dos professores e elaborar relatórios e atas.

b) **Liderança relacional** – refere-se aos diretores que realizam com mais frequência atividades que envolvem o contato com os profissionais da escola e com as famílias dos alunos. A liderança relacional tipicamente acompanha a entrada e a saída dos alunos da escola, atende os pais e organiza festas e eventos.

c) **Liderança pedagógica** – caracteriza os diretores que priorizam as atividades relacionadas ao ensino e à aprendizagem. São diretores que assistem às aulas e orientam pedagogicamente os professores, na produção do planejamento escolar, na elaboração de deveres escolares e de outras atividades acadêmicas e que promovem reuniões pedagógicas com os professores.

Soares (2002) apresenta uma investigação qualitativa em três escolas de Minas Gerais que participaram do Proeb (Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica) no ano de 2000. Através de uma abordagem qualitativa, a pesquisa procurou investigar os fatores intraescolares que caracterizam estas três escolas e identificou semelhanças e diferenças entre elas. Estas escolas obtiveram níveis de proficiência diferentes no Proeb 2000, sendo uma com um nível de proficiência baixo, a outra com nível intermediário e a terceira com um nível elevado. O estudo identificou que as duas escolas com melhores níveis de proficiência possuem diretoras ativas, envolvidas com os assuntos da escola, sendo que a escola com o melhor nível de desempenho promove uma administração participativa. Por outro lado, a escola que obteve uma baixa proficiência possui uma diretora pouco envolvida com as questões escolares e que não conta com a colaboração dos professores, tendo muita dificuldade de colocar em prática projetos pedagógicos elaborados pela equipe administrativa.

> Uma liderança que apresente como características o envolvimento com as questões escolares e a preocupação

> com a construção de uma participação dos outros profissionais de ensino na escola, entre outras, é capaz tanto de, pelo menos em parte, reverter as situações adversas colocadas pela realidade socioeconômica, quanto de colocar em prática propostas pedagógicas que podem modificar os resultados acadêmicos dos estudantes. (SOARES, 2002, p. 110)

Com base na tipologia elaborada por Polon (2009) e na ênfase que as políticas públicas educacionais de formação de diretores e gestores escolares estão dando à dimensão pedagógica da gestão, este estudo irá traçar um perfil dos diretores e irá analisar algumas das características escolares da gestão pedagógica que se relacionam com o bom desempenho dos alunos nos testes aplicados pelo referido estudo longitudinal.

METODOLOGIA

Este trabalho fez um breve levantamento do perfil dos diretores das escolas participantes do estudo longitudinal e analisou quais são as características escolares que impactam a proficiência dos estudantes no início e no fim do Ensino Fundamental. Para isso, utilizou-se dados de uma pesquisa realizada entre os anos de 2005 e 2008 que adotou um desenho longitudinal de painel, no qual os mesmos alunos foram acompanhados e testados em Português (Leitura) e Matemática em cinco momentos diferentes: março de 2005 (onda 1), novembro de 2005 (onda2), 2006 (onda 3), 2007 (onda 4) e 2008 (onda 5). Desta forma, a pesquisa pode fazer o acompanhamento desses alunos ao longo de quatro anos letivos. A pesquisa também aplicou questionários para coletar informações sobre os professores, diretores, alunos, família dos alunos e escolas e envolveu a participação de cinco cidades brasileiras: Belo Horizonte, Campinas, Campo Grande, Rio de Janeiro e Salvador. A amostra foi composta por 303 escolas, das redes municipal, estadual, especial (escolas federais e colégios de aplicação) e privada.

Este estudo irá fazer uma breve descrição do perfil dos diretores e irá analisar o impacto das características dos diretores apenas nas ondas 2 (1ª série/2º ano) e 5 (4ª série/5º ano). Optou-se por analisar apenas os alunos que possuem proficiência em todos os testes, pois estes alunos estiveram, ao longo dos quatro anos, submetidos às mesmas condições da gestão escolar, sendo 8796 alunos em Matemática e 8737 alunos em Leitura.

O estudo selecionou quatro características recorrentemente reportadas pelas pesquisas em eficácia escolar: colaboração docente, frequência com que as aulas são interrompidas, providências que os diretores tomam para minimizar as faltas dos alunos e tempo na direção da escola. Para a análise dos três primeiros itens foram construídas escalas. As escalas são instrumentos de redução de dados, de forma que as várias respostas de um único respondente podem ser reduzidas a um único valor. De acordo com Cazelli (2005), um dos aspectos relevantes para se construir uma escala é a busca pela unidimensionalidade, isto é, vários itens representam, grosso modo, apenas uma dimensão. Por exemplo, no questionário há um bloco de perguntas com vários itens. A partir desses vários itens foi feita uma escala denominada *Falta dos alunos*. Ou seja, esses itens representam uma única dimensão que trata das providências que os diretores tomam para minimizar a falta dos alunos às aulas. Ao invés de se analisar item por item, foram construídas escalas de forma tal que os itens que representam uma dimensão foram agrupados. Para a análise do item tempo de direção na escola fez-se *dummys* – técnica estatística que agrupa as várias possibilidades de respostas em apenas duas possibilidades. Este procedimento é realizado para que seja possível incluir as varáveis no modelo de regressão linear.

Esse modelo foi elaborado para analisar a influência que cada uma dessas características tem sobre a proficiência dos alunos. A regressão pode ser definida como uma metodologia estatística que utiliza a relação entre duas ou mais variáveis quantitativas ou qualitativas de tal forma que uma variável pode ser predita a partir da outra (ou outras). Ou seja, a variável dependente do modelo, pode ser explicada por uma ou mais variáveis explicativas. Assim, a variável dependente é a proficiência dos alunos e os fatores que impactam ou não a proficiência são as variáveis independentes.

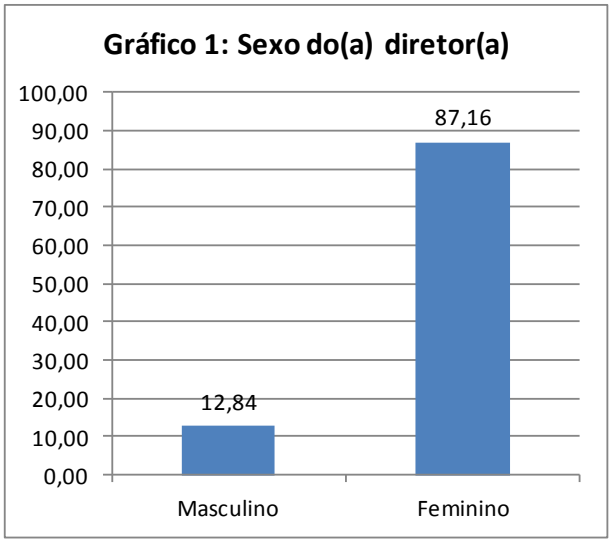
O modelo de regressão elaborado inlcui as variáveis proficiência prévia e NSE (nível socioeconômico) dos alunos. A literatura sobre eficácia escolar aponta que o principal fator que explica a proficiência é a condição social dos alunos. Por isso, estudos que buscam averiguar os fatores estritamente escolares que influenciam a proficiência devem considerar a variável NSE como controle. A proficiência prévia também é utilizada, neste estudo, como variável de controle. Este procedimento tenta isolar os efeitos da origem familiar e dos conhecimentos prévios dos alunos para

verificar somente os efeitos das características escolares na proficiência dos alunos, num determinado período de tempo em que eles frequentaram a mesma escola.

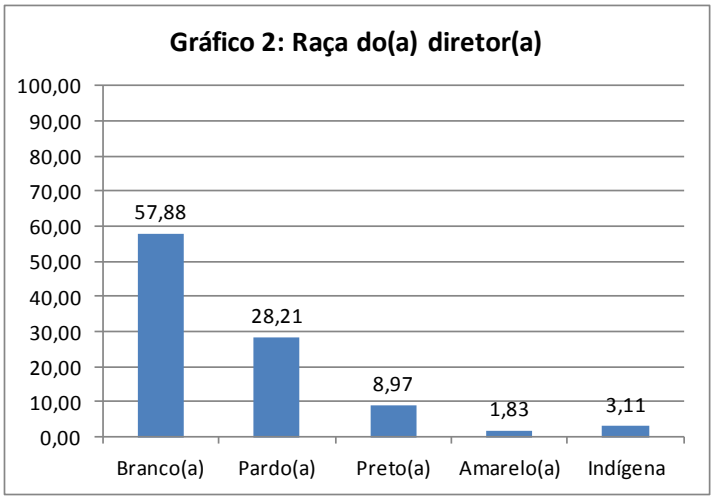
RESULTADOS

O perfil dos diretores

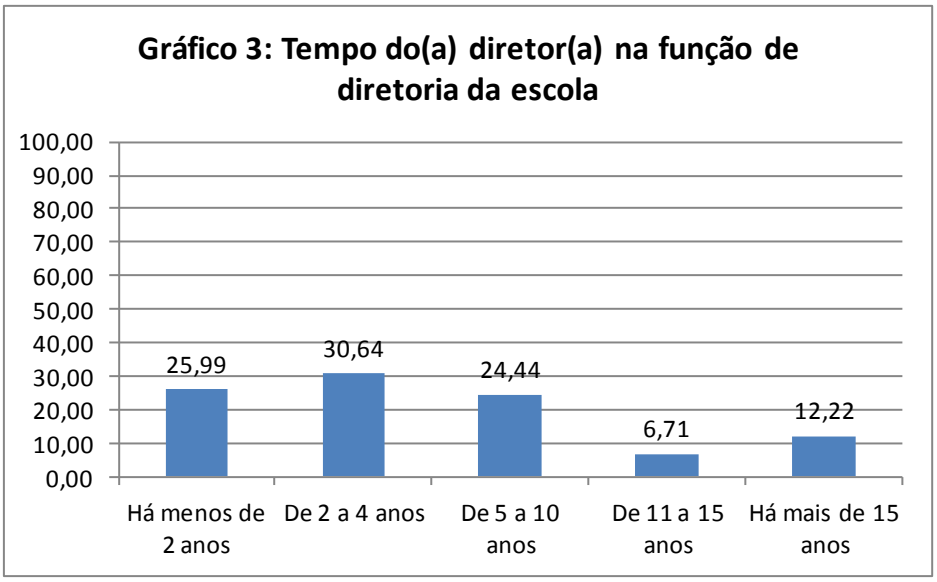
Os dados coletados pela pesquisa mostram que a grande maioria dos diretores é do sexo feminino, sendo aproximadamente 87% o percentual de mulheres no cargo da direção da escola, enquanto que apenas cerca de 13% dos homens ocupam tal posição. Alguns estudos sobre o gênero dos diretores apontam que homens e mulheres possuem maneiras distintas de liderar, sugerindo que os homens são mais dinâmicos, firmes, competitivos e independentes, ao passo que as mulheres possuem um estilo de liderança mais colaborativo e consultivo (MURILLO, BARRIOR, PÉREZ-ALBO, 1999).



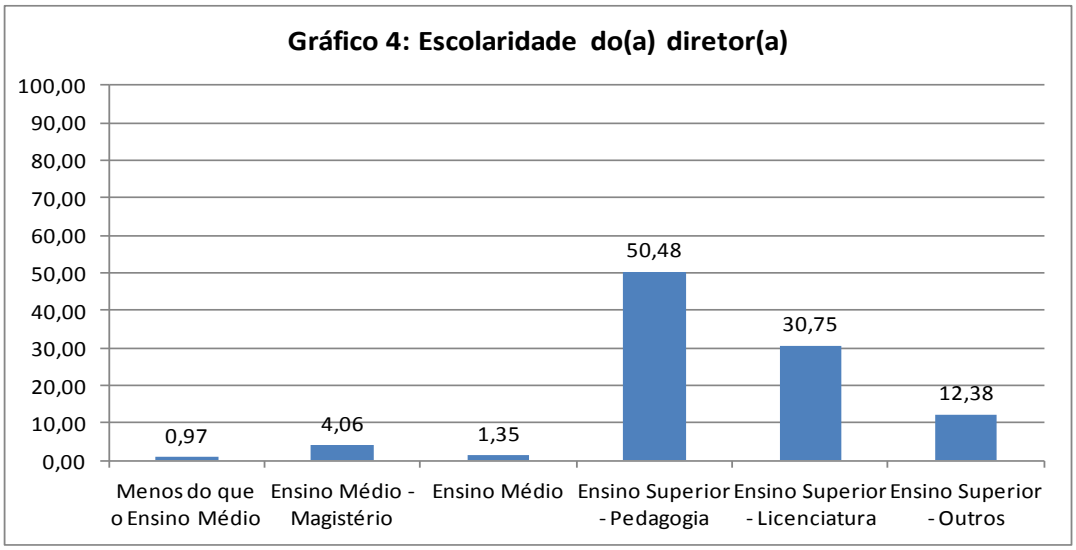
Além do predomínio de mulheres no cargo de direção, verifica-se, também, que a maioria dos diretores afirmou ser branco. Os dados mostram que 57,88% dos diretores se consideram brancos, ao passo que 28,21% afirmaram ser pardos e 8,97% se autodeclararam pretos. O Gráfico 2 mostra que poucos diretores se autodeclararam amarelo ou indígena.



Ao analisar o tempo na direção da escola, verifica-se que a grade maioria dos diretores (81,07%) está neste cargo há menos de 10 anos, sendo que 25,99% dos respondentes ocupam esta função há menos de 2 anos; 30,64% entre 2 e 4 anos e 24,44% estão na direção da escola entre 5 e 10 anos. Apenas 12,22% dos diretores estão no cargo há mais de 15 anos. Uma hipótese que ajuda a explicar e compreender estes dados é que algumas redes de ensino adotam a eleição como forma de escolher o diretor da escola. Nestes casos, de tempos em tempos há eleições, e a comunidade escolar elege o diretor. Portanto, há um período determinado de "mandato", cujo término é seguido de uma nova eleição. Em alguns casos, os diretores podem ser reeleitos, aumentando assim seu tempo de permanência na função de diretor. Outra forma de se chegar ao cargo é a indicação/nomeação feita por algum órgão externo da escola. Neste caso o diretor fica no cargo por período indeterminado, até acontecer outra indicação/nomeação. Uma terceira forma de ocupar a função de diretor é através de concurso público, pelo qual os candidatos aprovados ocupam esta função nas escolas. No Brasil, esta forma de ocupar a direção é a menos comum. Assim, provavelmente, os diretores que permanecem muito tempo no cargo são aqueles que foram indicados/nomeados ou aprovados em concurso público, ao passo que os diretores elegidos pela comunidade escolar ficam no cargo por um período de tempo menor.

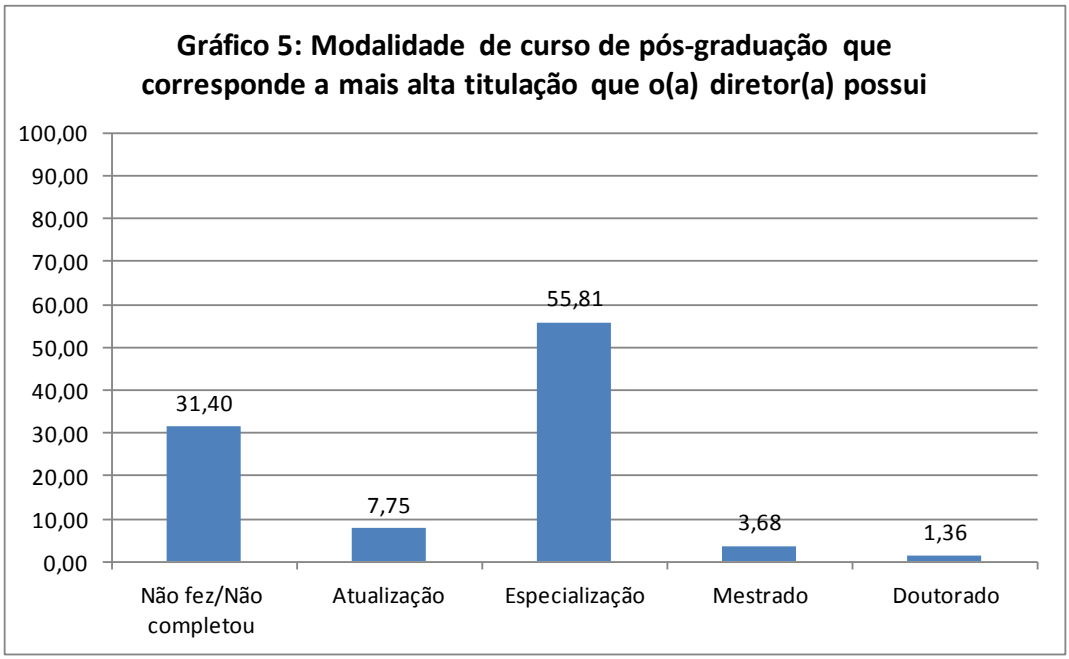


O Gráfico 4 apresenta a escolaridade do diretor. De acordo com os dados, a grande maioria (93,61%) dos diretores possui diploma de ensino superior, sendo que 50,48% afirmaram ter cursado licenciatura em pedagogia; 30,75% fizeram algum curso de licenciatura e 12,38% possuem diploma de algum curso superior não relacionado à licenciatura. Observa-se, portanto, que os diretores possuem, em sua grande maioria, uma formação voltada para a área do ensino.



Ao serem questionados sobre a modalidade de pós-graduação que cursaram 55,81% dos diretores disseram possuir um curso de especialização; 7,75% afirmaram ter

feito um curso de atualização; 3,68% afirmaram ter realizado um curso de mestrado e somente 1,36% dos diretores possuem curso de doutorado. Por outro lado, 31,40% dos diretores disseram não ter feito/não ter completado nenhum curso de pós-graduação. Os dados mostram, portanto, que os diretores buscam ir além da formação inicial.



Com base nos dados apresentados, pode-se dizer de um modo geral, que os diretores que participaram da pesquisa são do sexo feminino, da cor branca, ficam em média menos de 10 anos no cargo da direção, possuem diploma de nível superior (sendo a grande maioria em cursos de licenciatura – especialmente pedagogia), e possuem curso de pós-graduação, modalidade especialização.

O impacto das características da gestão pedagógica sobre o desempenho dos alunos

Para analisar o impacto das caracetrísticas de gestão escolar sobre a proficiência em Matemática e em Língua Portuguesa (Leitura) foram elaborados quatro modelos, um para cada onda de Matemática e um para cada onda de Leitura. Para se ter uma boa ideia da importância das variáveis explicativas no modelo de regressão, deve-se observar os pesos padronizados. Não é recomendado comparar pesos não padronizados, pois eles geralmente são medidos em unidades diferentes. (DANCEY; REIDY, 2006).

As variáveis foram então padronizadas para tornar possível a comparação do seu impacto sobre a proficiência.

A primeira medida de proficiência foi colhida na onda 1 (Março de 2005 com alunos matriculados na primeira série/2º ano do Ensino Fundamental) e por isso, não há proficiência prévia para esta onda. Optou-se, assim, por utilizar os dados obtidos na onda 2 (Novembro de 2005) e a medida da onda 1 como controle. Desta forma, foram rodados dois modelos de regressão, um para a onda 2, utilizando como proficiência prévia a média dos alunos em Matemática na onda 1 e outro para a onda 5, utilizando como proficiência prévia a média dos alunos na onda 4. Outros dois modelos com iguais características foram utilizados para Leitura.

Um importante coeficiente a ser analisado em uma regressão é o *p-valor*. Este trabalho definiu que o intervalo de confiança é de 95%. Ou seja, os dados podem ser generalizados para 95% da população, caso a variável obtenha o *p-valor* inferior a 0,05. Se o *p-valor* for maior que 0,05, isto signifca que a variável não possui significância estatística, pois não pode ser generalizada para 95% da população.

A Tabela 1 apresenta os resultados da regressão para a Matemática e a Tabela 2 traz os resultados para Português (Leitura). O primeiro coeficiente analisado em uma regressão é o R^2 ajustado do modelo. De acordo com os dados da Tabela 1, o R^2 ajustado obtido na onda 2 é de 0,539. Isto significa que as variáveis que compõem o modelo explicam 53,9% da proficiência de Matemática nesta onda. Na onda 5, o R^2 ajustado é de 0,697, indicando que o conjunto das variáveis explicam 69,7% da proficiência nessa disciplina obtida na onda 5. Em Leitura (Tabela 2) o R^2 ajustado da onda 2 é de 0,622, ou seja, as variáveis que compõem o modelo explicam 62,2% da proficiência em Português (Leitura). Assim como acontece com a Matemática, o valor do R^2 ajustado aumenta da onda 2 para a onda 5, sendo que na onda 5, o conjunto das variáveis explicam 71,8% da proficiência em Leitura. Observa-se que o conjunto das variáveis explicam uma parcela maior da proficiência em Leitura que em Matemática em ambas as ondas.

Tabela 1: Modelos de Regressão Linear para a proficiência em Matemática nas ondas 2 e 5								
Variáveis	Onda 2 (R^2 ajustado=0.539)				Onda 5 (R^2 ajustado=0.697)			
	Coeficientes		Coeficientes Padronizados	P-Valor	Coeficientes		Coeficientes Padronizados	P-Valor
	β	σ	β		β	σ	β	
Constant	53,038	1,482		0,000	69,871	2,301		0,000
Profic_prévia	0,754	0,010	0,650	0,000	0,842	0,008	0,779	0,000
NSE_aluno	4,592	0,309	0,138	0,000	4,690	0,495	0,074	0,000
Interrupção	-0,755	0,259	-0,023	0,004	-2,696	0,417	-0,044	0,000
Colaboração_docente								
Falta_alunos	0,713	0,280	0,021	0,011	2,089	0,435	0,033	0,000
Tempo na direção	2,401	0,898	0,022	0,008	7,428	1,430	0,037	0,000

Tabela 2: Modelos de Regressão Linear para a proficiência em Português (Leitura)nas ondas 2 e 5								
	Onda 2 (R^2 ajustado=0.622)				Onda 5 (R^2 ajustado=0.718)			
	Coeficientes		Coeficientes Padronizados		Coeficientes		Coeficientes Padronizados	
Variáveis	β	σ	β	P-Valor	β	σ	β	P-Valor
Constant	60,080	0,970		0,000	50,799	1,112		0,000
Profic_prévia	0,608	0,007	0,696	0,000	0,757	0,007	0,807	0,000
NSE_aluno	3,463	0,194	0,151	0,000	1,551	0,172	0,067	0,000
Interrupção	-0,676	0,166	-0,030	0,000	-0,889	0,149	-0,039	0,000
Colaboração_docente	0,449	0,176	0,019	0,011				
Falta_alunos					0,572	0,155	0,025	0,000
Tempo na direção	1,504	0,562	0,020	0,008				

Os dados da escala padronizada das Tabelas 1 e 2 são apresentados em termos de desvio-padrão. Para melhor analisar e descrever os dados, a Tabela 3 sintetiza o impacto que cada variável exerce sobre a proficiência dos alunos, por disciplina. Os dados da Tabela 3 são apresentados em pontos na média da proficiência. Para tanto foi feito um cálculo em que o desvio-padrão foi multiplicado pelo valor obtido na escala padronizada. O valor do desvio-padrão da variável proficiência prévia (variável dependente do modelo de regressão linear) encontra-se em anexo.

Tabela 3: Impacto das variáveis na média da proficiência dos alunos				
	Matemática		Português	
Variáveis	Onda 2	Onda 5	Onda 2	Onda 5
Profic_previa	21,5	52,07	15,83	20,36
NSE_aluno	4,58	4,97	3,44	1,69
Interrupção	-0,77	-2,94	-0,69	-0,99
Colaboração			0,43	
Falta_alunos	0,69	2,22		0,62
Tempo_direção	0,74	2,44	0,46	

Com base nos dados da Tabela 3, verifica-se que o impacto da proficiência prévia sobre a proficiência em Matemática na onda 2 é de 21,5 pontos e na onda 5, o impacto é de 52,07 pontos. Ou seja, em Matemática, o impacto do conhecimento prévio dos alunos é muito maior na 4ª série/5º ano do Ensino Fundamental. Já em Leitura, o impacto da proficiência prévia é de 15,83 na onda 2 e 20,36 pontos na onda 5. Assim como acontece na Matemática, em Leitura o conhecimento prévio dos alunos também tem um impacto maior na onda 5 do que na onda 2. Ou seja, a proficiência prévia tem um impacto positivo em ambas as disciplinas sendo que este impacto é muito maior em Matemática, principalmente na onda 5.

Sobre o nível socioeconômico dos alunos, os dados evidenciam que esta variável tem um impacto de 4,58 pontos na média da proficiência em Matemática na onda 2. Na onda 5, há um ligeiro aumento do impacto do NSE, sendo de 4,97 pontos na média da proficiência desta disciplina. Já em Leitura, o impacto do NSE é de 3,44 pontos na onda 2 e de 1,69 pontos na onda 5. Analisando as duas disciplinas, observa-se que o impacto do nível socioeconômico dos alunos é maior em Matemática do que em Leitura em ambas as ondas. Além disso, o impacto do NSE tem um comportamento diferente: enquanto em Matemática o impacto do NSE aumenta (ligeiramente) da onda 2 para a onda 5, em Leitura, acontece o contrário – o impacto do NSE diminui e essa diminuição é significativa. Não há uma base teórica consolidada para explicar esses resultados. No entanto, pode-se levantar a hipótese de que a Matemática é uma disciplina mais escolar do que Português (Leitura) e por isso sofre mais influências da origem socioeconômica dos alunos.

A interrupção das aulas é uma variável que apresenta um efeito negativo. Este resultado é coerente, pois a interrupção das aulas é um fator que prejudica o andamento das aulas e por isso interfere no aprendizado dos alunos. Os dados mostram que em Matemática, a interrupção das aulas é um fator que diminui em 0,77 ponto a média da proficiência na onda 2 e 2,94 pontos na onda 5. Ou seja, a interrupção das aulas tem um efeito negativo muito maior na onda 5 do que na onda 2. Assim como acontece na Matemática, a interrupção das aulas também apresenta efeito negativo sobre a proficiência em Leitura. Os dados mostram que a interrupção das aulas diminui em 0,69 ponto a média da proficiência na onda 2 e 0,99 ponto a média da proficiência na onda 5. Embora a magnitude do impacto seja diferente, os dados mostram que em ambas as

disciplinas a interrupção das aulas é um fator que traz efeitos negativos para o desempenho dos alunos.

Em Matemática, a variável colaboração docente não obteve significância estatística (*p-valor* > 0,05) em nenhuma onda. Ou seja, neste modelo, a colaboração docente não é um fator que ajuda a explicar a proficiência em Matemática em nenhum momento do primeiro segmento do Ensino Fundamental. Em Leitura, a colaboração docente obteve significância estatística apenas na onda 2. Os dados mostram que esta variável tem um impacto positivo de 0,43 pontos na média da proficiência nesta disciplina. Na onda 5, esta variável não obteve significância estatística (*p-valor* > 0,05), indicando que a colaboração docente não é um fator que influencia o desempenho dos alunos em Leitura no fim do primeiro segmento do Ensino Fundamental.

A variável providência que os diretores tomam para diminuir as faltas dos alunos apresentou impacto positivo em Matemática nas duas ondas analisadas: na onda 2 esta variável obteve um impacto de 0,69 pontos e na onda 5, a magnitude do impacto foi de 2,22 pontos. Ou seja, a providência que os diretores tomam para minimizar a falta dos alunos surte efeito positivo para o desempenho em Matemática, tanto no início quanto no fim do primeiro segmento do Ensino Fundamental, sendo que a magnitude do efeito é muito maior no final desta estapa do ensino. Uma hipótese levantada para explicar este resultado é que os alunos, nesta etapa da escolarização, tem mais autonomia e vão com maior frequência sozinhos ou com irmãos ou colegas para a escola e, em razão disso, faltam mais às aulas, levando os diretores a tomarem providências para tentar coibir estas faltas.

Já em Leitura, na onda 2, a variável providência que os diretores tomam para diminuir a falta dos alunos não obteve significância estatística. Isto indica que a providência que os diretores tomam para diminuir a falta dos alunos é uma característica escolar que não influencia na proficiência dos alunos nesta onda. No entanto, na onda 5, esta variável obteve significância estatística e obteve um efeito positivo, sendo seu impacto de 0,62 pontos sobre a média da proficiência. Este resultado evidencia que as providências que os diretores tomam com relação à falta dos alunos só tem efeito para os estudantes da 4ª série/5º ano do Ensino Fundamental. Comparando-se o efeito desta variável nas duas disciplinas verifica-se que, na 4ª série/5º ano do Ensino Fundamental este efeito é bem maior em Matemática o que fortalece a hipótese do caráter mais

escolar desta disciplina: os alunos deixam de aprender mais em Matemática do que em Leitura quando faltam às aulas nesta etapa escolar em que os diretores tomam mais providências para tentar diminuir essas faltas.

O tempo de ocupação do cargo de diretor também apresentou efeito positivo em Matemática nas duas ondas. Os dados mostram que ocupar a função de diretor há menos de 10 anos representa um aumento de 0,74 pontos na média da proficiência. Já na onda 5, o aumento é de 2,44 pontos na média da proficiência. Assim, a oxigenação do cargo de direção tem um impacto positivo sobre a proficiência em Matemática. Em Leitura, o tempo de ocupação do cargo de diretor apresentou efeito positivo apenas na onda 2. Os dados mostram que ocupar a função de diretor há 10 anos ou menos representa um aumento de 0,46 pontos na média da proficiência.

CONCLUSÃO

Este trabalho analisou o impacto que as características escolares relacionadas à gestão pedagógica exercem sobre a proficiência em Matemática e Leitura. A literatura aponta diversos aspectos associados à gestão que contribuem para o bom desempenho cognitivo dos alunos. Os aspectos analisados neste trabalho estão diretamente relacionados com a dimensão pedagógica da gestão da escola. Os dados mostraram que as características escolares referentes à gestão pedagógica apresentaram efeito sobre a proficiência em Matemática e em Leitura, em algum momento do primeiro segmento do Ensino Fundamental.

Em linhas gerais, os resultados obtidos nos modelos de regressão mostraram que a proficiência prévia e o nível socioeconômico dos alunos são as características que mais impactam a proficiência dos alunos. No entanto, a despeito do nível socioeconômico e do conhecimento prévio dos alunos, as características escolares analisadas exercem impacto sobre a proficiência. Verificou-se que o impacto que as características escolares exercem sobre a proficiência em Matemática é diferente do impacto que elas exercem sobre a proficiência em Leitura. Observou-se que a colaboração docente é uma característica que tem efeito positivo apenas em Leitura na 1ª série/2º ano. Em Matemática esta variável não exerce impacto sobre a proficiência em nenhum momento do Ensino Fundamental.

As providências que os diretores tomam para minimizar as faltas dos alunos exerce impacto positivo em Matemática nos dois momentos analisados. Já em Leitura esta característica tem efeito apenas para os alunos da 4ª série/5º ano. O tempo de permanência no cargo de direção também tem um impacto diferente sobre as proficiências: em Matemática, permanecer no cargo de diretor por um período inferior a 10 anos tem um efeito positivo para a proficiência tanto na onda 2 quanto na onda 5, sendo a magnitude do efeito maior na onda 5. Para Leitura, tal característica exerce efeito positivo apenas para a proficiência na onda 2, ao passo que, na onda 5, esta característica não possui nenhum efeito.

Os resultados também apontaram que embora estas características escolares exerçam impacto sobre a média da proficiência dos alunos nos dois momentos analisados, a magnitude deste impacto é bem modesto, sendo, na maioria dos casos, inferior a 1 ponto. Comparando a magnitude dos impactos, verifica-se que o impacto das características escolares tem uma magnitude maior na proficiência em Matemática na 4ª série/5º ano do Ensino Fundamental.

BIBLIOGRAFIA

CAZELLI, S. **Ciência, cultura, museus, jovens e escolas: quais as relações?**. 2005. 260f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2005.

DANCEY, C.P.;REIDY,J. **Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows.** Porto Alegre: Editora Artmed, 3ª edição, 2006.

MURILLO, F.J., BARRIO,R., PÉREZ-ALBO, M.J. **La dirección escolar: análisis e investigación.** Madrid: CIDE, 1999.

POLON, T.L.P. **Identificação dos perfis de liderança e características relacionadas à gestão pedagógica eficaz nas escolas participantes do Projeto Geres – Estudo Longitudinal Geração Escolar 2005 – Pólo Rio de Janeiro.** 2009. 314f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2009.

SAMMONS, P. **As características-chave das escolas eficazes.** In: Brooke, N.; Soares, J. F. (Orgs.) - Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

SOARES, J.F. (Org.). **Escola Eficaz: um estudo de caso em três escolas da rede pública de ensino do Estado de Minas Gerais.** In: http://www.game.fae.ufmg.br/arquivos/publicacoes/3/eficaz.pdf, 2002. Acesso: 15 out. 2011.

ANEXO

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Proficiência em matemática na onda 2?	8796	15,31	227,91	138,7975	33,10471
Proficiência em matemática na onda 5?	8796	57,20	396,55	248,3366	66,82985
Valid N (listwise)	8796				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Proficiência em português na onda 2?	8737	63,78	183,93	127,8360	22,75320
Proficiência em português na onda 5?	8737	89,45	222,96	169,7177	25,23539
Valid N (listwise)	8737				