

Avaliação do Impacto do Processo de Seleção de Diretores nas Escolas Públicas Brasileiras

Paula Pereda[†], Andrea Lucchesi[†], Karen Mendes^{††} e Antonio Bresolin^{††}

[†] Universidade de São Paulo (USP)

^{††} Fundação Itaú Social

Resumo

O Brasil ainda avança de forma lenta em termos de qualidade da educação, apesar dos esforços continuados de políticas públicas na área. É crescente a discussão no país sobre o papel exercido pelo diretor da escola no atingimento de uma educação de qualidade. A literatura internacional já aponta para a importância da gestão escolar e perfil do diretor no desempenho dos alunos. Esse estudo identifica o efeito do processo de seleção de diretores no desempenho dos alunos. Diversas estratégias de identificação foram testadas e apresentaram resultados consistentes. Conclui-se que, mais importante do que a forma de seleção do diretor adotada, é o perfil do gestor escolhido. O diretor ideal é aquele que adota práticas gerenciais no sentido de incentivar os professores e alunos, assim como melhorar a comunicação dentro e fora da escola (com a comunidade escolar). Apesar dos poucos incentivos hoje existentes para o exercício da função de diretor (baixos salários, sobrecarga de funções, entre outros), é de extrema importância que o processo de seleção de diretores funcione no sentido de escolher profissionais com as habilidades que permitem com que eles façam a diferença no aprendizado dos alunos.

Abstract

The quality of education in Brazil is still advancing slowly, despite the efforts of public policies. The challenge is on the improvement of elementary education. There is a growing discussion about the role played by the school principal on the student's achievement and the international literature already points out some positive evidences of the school management on students' performance. This study identifies the effect of schools principal selection on student achievement. Several empirical strategies have been tried showing consistent results. One of the conclusions of the study is that the profile of the chosen manager more important than the form of the selection. The ideal principal is one who adopts management practices to encourage teachers and students, as well as improve communication within and outside the school (the school community). Despite the few incentives that exist today for the principals (low wages, function overloading, etc.), it is extremely important that the selection work towards choosing professionals with the skills that enable them to make a difference in student learning.

Código JEL: A20, I20, I21

Palavras-chave: Educação Fundamental, Seleção de Diretores Escolares, Determinantes da Educação, Avaliação de Política Educacional.

Área 12 - Economia Social e Demografia Econômica

* Os autores agradecem ao apoio institucional da Fundação Itaú Social e ao assistente de pesquisa Cristiano Beserra.

1. Introdução

Nas últimas décadas, diversos países do mundo avançaram mais rapidamente em termos educacionais (rendimento escolar, desempenho dos alunos, etc.) do que o Brasil, apesar dos esforços continuados de políticas educacionais, da aproximação da universalização do acesso à educação (93,8% das crianças de 6 a 14 anos frequentam o Ensino Fundamental, e 81,2% dos jovens de 15 a 17 anos estão matriculados no Ensino Médio)¹ e dos gastos com educação como porcentagem do PIB estar acima da maioria dos países participantes do PISA (Fernandes et al, 2014). Diversas evidências nesse sentido podem ser apontadas. Entre elas, estudiosos de educação no Brasil destacam o avanço mais lento da qualidade da educação no país quando comparada a países como Coreia do Sul² e Singapura, que apresentavam, na década de 60, nível educacional semelhante ao brasileiro, e hoje registram índices de educação de alta qualidade. Tal fato fica claro ao observarmos a performance do Brasil em testes internacionais padronizados. De acordo com dados do PISA de 2012, por exemplo, o país se colocou na 57ª colocação (dentre 65 países) em matemática, 55ª em leitura (português) e na 59ª colocação em Ciências, enquanto que Singapura ficou na 3ª posição geral e a Coreia do Sul em 7º lugar na classificação geral. É também discutido, entre os estudiosos de educação no Brasil, que o país não gasta pouco com educação (19% dos gastos públicos e 6,1% do PIB)³.

Dessa forma, o grande desafio atual da educação brasileira, principalmente da educação do sistema público, está na questão da melhoria da sua qualidade, em especial na melhoria da educação básica, devido à sua relevância no processo de formação do indivíduo. Nesse contexto, dentre os diversos fatores que influenciam o desempenho escolar, tais como as características familiares, dos alunos e das escolas, um fator pouco explorado ainda na literatura brasileira é o papel exercido pelo diretor da escola.

O diretor das escolas é o responsável máximo da unidade escolar respaldado por lei, sendo responsável pela organização e planejamento das atividades escolares e a criação de condições para o aprimoramento do processo educativo. A importância do diretor da escola está, portanto, centrada na forma como o mesmo cria as condições de trabalho para os professores (motivação e assiduidade de professores, incentivo à formação, etc.), garante infraestrutura básica de qualidade (ventilação, iluminação, banheiros, combate à violência, etc.), proporciona as condições para a vida escolar dos alunos para que estudem e se desenvolvam da melhor forma possível (como, por exemplo, motivação, questões disciplinares, etc.), organiza e planeja as atividades escolares, auxilia e aprimora o processo educativo/pedagógico e estimula a participação dos pais e da comunidade escolar. Em geral, as formas mais comuns de seleção de diretores são: algum tipo de indicação, eleição, classificação por exame, ou alguma combinação das anteriores.

Para entender os potenciais efeitos do processo seletivo dos diretores, vale estudar os incentivos econômicos por trás da seleção. Suponha que o diretor seja escolhido por um planejador central (secretário da educação, por exemplo), o que se assemelha à indicação política no Brasil. Se o desempenho e as características dos candidatos a diretor forem conhecidas pelo secretário da educação (ou possa ser inferido por meio da observação de desempenhos anteriores) e se o objetivo do secretário da educação for compatível com o bem-estar da sociedade, resultados mostram que a escolha do diretor pelo secretário (indicação política) seria eficiente. No entanto, no Brasil pode-se questionar a validade de algumas dessas hipóteses, em especial em relação à indicação política dos secretários municipais de municípios pequenos (a maior proximidade entre as pessoas e os políticos dentro dos municípios facilitaria que o político - planejador central – agisse atendendo a interesses diversos que não alinhados à escolha eficiente do diretor).

Outro exemplo interessante seria o caso de a escolha do diretor ser feita por meio da eleição por funcionários e membros da comunidade. Nesse caso, se a informação disponível aos eleitores (funcionários e membros da comunidade) os permite avaliar a capacidade dos candidatos de maneira mais eficiente do que a avaliação feita pelo secretário da educação, e se o objetivo do grupo com direito a voto

¹ Todos pela Educação (2014).

² Ainda que os meios utilizados para obter bons resultados em tal país possam, em alguma medida, ser questionados.

³ Segundo OECD (2014), os países da OCDE gastam em média 5,6% do PIB com educação.

é compatível com o da sociedade, resultados econômicos mostram que é possível que esse processo escolha o melhor diretor possível para aquela comunidade. Novamente, as condições colocadas poderão ser violadas quando os funcionários e professores tiverem interesses próprios que conflitem com os interesses da sociedade e, também, quando a comunidade não for muito informada sobre o desempenho dos diretores.

No caso da escolha do diretor por meio de um concurso público, tais incentivos são mais complexos, uma vez que a definição de temas e formato da prova é feita por especialistas com base no desempenho esperado dos candidatos. No levantamento realizado pela Fundação Victor Civita (2010) o principal problema levantado por esse tipo de processo seletivo de diretores é a não aceitação do diretor dentro da comunidade escolar, embora a seleção tenha ocorrido dentro de critérios pré-estabelecidos por especialistas.

No Brasil, a forma como o diretor é escolhido para o cargo difere por Estado e por Município e sofreu (e vem sofrendo) modificações nas últimas décadas. No passado, a seleção do diretor dava-se tradicionalmente por critérios políticos (clientelistas). Com a redemocratização (a partir dos anos 80), cresceu a demanda por processos mais democráticos e transparentes, e outras formas foram aos poucos adentrando como formas alternativas de seleção, tais como: concursos públicos; eleição por funcionários, pais e alunos; eleição combinada com seleção com base em exigências mínimas (escolaridade, experiência na administração escolar, tempo de magistério ou serviço público); entre outros. Os métodos de seleção também passaram a diferir em relação à duração do mandato e ao acompanhamento do desempenho do diretor. É importante ressaltar, ainda, que tais inovações nos processos de seleção de diretores ocorreram de forma diferente e com rapidez diferente entre os estados (Xavier et al, 1994).

Há uma grande discussão sobre a melhor forma de selecionar os diretores das escolas. Um dos pontos mais levantados pelos formuladores de políticas públicas, na área de educação, reside no fato de que os professores não tem necessariamente formação e/ou perfil para serem bons gestores, havendo, portanto, um descompasso entre as habilidades necessárias para a sala de aula e as habilidades requeridas para um bom gestor escolar. Outro ponto importante é que o baixo incremento salarial aliado ao acúmulo de funções bastante diversas na figura do diretor (como o equilíbrio orçamentário, coordenação pedagógica, estímulo aos alunos e professores, garantia de infraestrutura mínima, entre outras), acaba por reduzir a atratividade ao cargo.

Dentro desse contexto, esse estudo pretende entender como a forma de seleção do diretor no Brasil se reflete em termos dos resultados para a sociedade, no que se refere à qualidade da educação básica das escolas públicas brasileiras. Coloca-se aqui, então, a difícil missão de se mensurar o que seria uma educação fundamental de qualidade. Para tanto, uma aproximação pode ser feita através de variáveis relacionadas ao aprendizado dos alunos (notas de português, matemática e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB) e variáveis relacionadas ao rendimento dos alunos (taxa de abandono).

Assim, para se identificar os possíveis efeitos da seleção de diretores sobre o desempenho escolar, são levantadas as seguintes hipóteses iniciais: Efeito direto - o processo de seleção de diretor impacta diretamente o aprendizado e/ou rendimento dos alunos, por meio da maior ou menor permanência do diretor em sua função e/ou por meio da maior ou menor acesso a recursos financeiros, maior ou menor articulação política, realização de parcerias, interlocução, etc. A constante troca de diretor faz com que não haja tempo hábil para implementar as ações pretendidas, ao mesmo tempo que a permanência por tempo excessivamente prolongado do mesmo diretor no cargo pode impedir a implementação de práticas mais modernas de gestão escolar. Em relação ao acesso a recursos financeiros, por exemplo, é possível que determinadas modalidades de seleção propiciem diretores com maior facilidade de obter recursos. Este efeito direto também pode ser entendido como um efeito-rotatividade ou efeito-estabilidade, ou ainda, efeito-recursos; ou Efeito indireto - o processo de seleção impacta aprendizado e/ou rendimento dos alunos de forma indireta, ou seja, via qualidade do diretor (por meio de suas características pessoais tais como formação e experiência no cargo; e características de gestão tais como habilidades gerenciais,

liderança, atingimento de metas, motivação dos funcionários e alunos, etc), pois diferentes processos selecionam diretores de qualidades diferentes (efeito-qualidade).

Assim sendo, esse estudo pretende entender como se dá o impacto das diferentes formas de seleção de diretores no desempenho dos alunos do 5º e 9º ano respectivamente, matriculados nas escolas públicas estaduais e municipais brasileiras. Entende-se que a modalidade de seleção do diretor, sendo definida pelo poder público, é importante para influenciar a gestão do sistema educacional e, conseqüentemente, a qualidade do ensino público. Portanto, tem-se aqui um importante item de política pública a ser definido.

2. Revisão de Literatura

Conforme mencionado na Seção 2, o efeito das diferentes formas de seleção de diretores sobre o desempenho dos alunos pode se dar diretamente (via rotatividade dos diretores, estabilidade no cargo ou acesso a recursos financeiros), indiretamente (via características de gestão e características pessoais do diretor relacionadas à sua capacidade de liderança, condições de trabalho aos professores, capacidade pedagógica, etc.) ou não ter efeito. Dessa forma, esta seção apresenta os principais estudos nacionais e internacionais sobre o tema, agrupando-os da seguinte forma: 1) estudos voltados para a análise dos efeitos diretos da seleção de diretores sobre o desempenho dos alunos, e; 2) estudos que concentram sua análise nos efeitos indiretos das diferentes formas de seleção de diretores (características pessoais do diretor e características de gestão escolar do diretor). É preciso observar, ainda, que até o momento existem poucos estudos realizados acerca do impacto da forma de seleção do diretor sobre o desempenho escolar, sendo os principais apresentados, de forma sucinta, abaixo.

Em relação às evidências sobre efeitos diretos da seleção de diretores, Coelli e Green (2011) indicam efeito negativo da baixa permanência do diretor no cargo, na nota de inglês (entre outras medidas de desempenho), dos alunos do ensino médio da província de British Columbia, no Canadá, entre 1995 e 2004. Os autores consideram duas possibilidades para o efeito do diretor sobre o desempenho dos alunos: a) a hipótese de que o efeito é imediato e invariante no tempo e; e b) a hipótese de que o efeito é dinâmico e que leva algum tempo para que seja completo. Coelli e Green (2011) não encontram resultados estatisticamente significantes para o efeito fixo do diretor, porém quando consideram o efeito dinâmico do diretor encontram evidências substanciais de que o diretor influencia o desempenho dos alunos, desde que tenha tempo hábil para implementar as ações que considera necessárias. Dessa forma, concluem que o efeito negativo encontrado é decorrente do fato de que é necessário que o diretor ocupe o cargo por um determinado tempo para que o seu efeito completo sobre o desempenho escolar possa aparecer.

Na mesma direção, Miranda e Pazello (2014) analisam dados da Prova Brasil entre 2005 e 2011 e utilizam a descontinuidade política nas eleições para prefeito como instrumento para a variável rotatividade do diretor, com o intuito de contornar possíveis problemas de endogeneidade. A partir de tal instrumental, as autoras indicam que a rotatividade dos diretores (medida como tempo de permanência do diretor na escola) é prejudicial para os alunos das escolas públicas brasileiras. As autoras concluem que a indicação política de diretores tem efeito negativo no IDEB, diminuindo em média 11 pontos na escala SAEB.

Já Barros e Mendonça (1998), primeiro artigo brasileiro a tratar sobre como a forma de escolha do diretor impacta o desempenho dos alunos, utilizam das mudanças ocorridas na forma de seleção do diretor no período pós-redemocratização (pós-1982), no sentido de expandir tal seleção através de realização de eleições. Com base em dados do Censo Escolar, PNAD e SAEB, os autores comparam o desempenho dos alunos de estados com diferentes formas de seleção de diretores por meio de um painel estadualizado entre 1983 e 1993. Os autores encontram que há impacto estatisticamente significativo da forma de seleção do diretor no desempenho, porém, o impacto encontrado é modesto.

Quanto às evidências sobre os efeitos indiretos da seleção (características pessoais do diretor e de gestão), Bloom et al (2014) afirma que o papel do diretor deve ser focado na condução da gestão escolar, seja na

aplicação de procedimentos padronizados para gestão, seja por conta de suas características de administrador. Outros autores, como Lück (2009), também acreditam no papel de gestor do diretor, destacando a gestão democrática (participação de professores nas responsabilidades pedagógicas) como uma das principais características de liderança e gestão dos diretores escolares. Dentro dessa discussão, alguns trabalhos empíricos buscam mensurar os impactos de forma a entender como o diretor afeta o processo de aprendizado dos alunos por meio de suas características pessoais, tais como formação, anos de escolaridade, experiência no cargo, etc, ou por meio de suas funções, como supervisão e retenção de professores e alunos, coordenação pedagógica dos cursos, ou pela abertura dada à comunidade dentro da sua gestão.

Nesse contexto, Eberts e Stone (1988) e Béteille et al (2011) analisam escolas norte-americanas e encontram efeito positivo da experiência do diretor (administrativa e docente) no desempenho dos alunos. Em especial, o artigo de Béteille et al (2011) aponta para a influência do diretor em recrutar e reter os melhores professores, dispensar os piores professores e, ainda, desenvolver os professores já contratados, fatores com impacto positivo sobre desempenho escolar. Por outro lado, Eberts e Stone (1988) encontram evidências de impacto negativo da falta de consenso entre diretor e professores e do exercício de liderança muito forte por parte do diretor na questão de resolução de conflitos e de orientação aos professores, no desempenho dos alunos.

Nesse sentido, Dobbie e Fryer (2013) avaliam as características gerenciais mais importantes que explicam aprendizado dos alunos nas escolas *charter*⁴ de Nova Iorque (EUA). Nessas escolas, operadas pelo setor privado, a admissão ocorre por sorteio e, portanto, os autores se utilizam dessa característica para identificar o grupo de controle (alunos não admitidos nas escolas *charter*). Ao comparar os alunos do grupo de tratamento (cursaram escolas *charter*) com alunos que não cursaram, os autores identificaram que as características feedback para o professor, uso das avaliações de aprendizado pelos professores e pelos gestores (de forma a modificar a forma de ensino, tutorias e metas), tutoria para alunos, número de horas-aula, e altas expectativas explicam 45% do sucesso no aprendizado dos alunos.

Outro estudo que busca identificar boas práticas gerenciais foi realizado pela Fundação Itaú Social em parceria com a *London School of Economics* (World Management Survey Research, 2014). Foi aplicada a mesma metodologia em diversos países (incluindo o Brasil) de forma a identificar práticas escolares importantes com representatividade para todo o país. As escolas elegíveis eram escolas que ofereciam ensino médio e cujo diretor estava na escola há mais de um ano. O entrevistador, treinado, buscava identificar na escola práticas gerenciais relacionadas às quatro dimensões de práticas gerenciais: (I) Operacional e Monitoramento; (II) uso de metas para melhorar aprendizado; (III) Gerenciamento de Pessoal; e (IV) Liderança. A partir das informações coletadas nas entrevistas, o estudo criou indicadores de práticas gerenciais e analisou estatisticamente como tais indicadores mudam para escolas com diferentes características. Na comparação internacional o estudo evidencia que o Brasil está em penúltimo lugar (apenas atrás da Índia) no indicador geral de práticas gerenciais, destacando-se que a pior dimensão para o Brasil é o gerenciamento de pessoal.

Ainda para o Brasil, Marioni et al (2014) utilizam os microdados em painel do “Estudo Longitudinal da Geração Escolar 2005” (GERES) de 2005 a 2008 para avaliar diferentes efeitos dos diretores no desempenho dos alunos. Eles encontram evidência de efeito positivo para as seguintes variáveis: confiança dos professores nos diretores; atenção do diretor às normas administrativas e diretor que estimula atividades inovadoras.

Assim sendo, as evidências sobre o efeito indireto do processo de seleção de diretores, descritas acima, mostram que algumas práticas gerenciais, como a comunicação entre o diretor e os professores, o feedback e uso das informações para mudar comportamentos e as tutorias parecem ter efeitos positivos sobre o aprendizado dos alunos.

⁴ Uma escola *charter* é uma escola pública gerida de forma independente, o que garante flexibilidade na sua operação.

3. Base de Dados

A base de dados utilizada é um painel de escolas proveniente da Prova Brasil e do Censo Escolar para os anos de 2007 e 2011⁵. A avaliação da Prova Brasil é censitária, realizada a cada 2 anos, e envolve alunos da 4ª série/5º ano e 8ª série/9º ano do Ensino Fundamental (Ensino Fundamental I e II, respectivamente) das escolas públicas das redes municipais, estaduais e federal⁶. A amostra final utilizada no estudo, após a exclusão de *outliers* e tratamento dos dados, totaliza 46.862 escolas em 2007 e 56.350 escolas em 2011 distribuídas por todos os estados brasileiros⁷.

Os indicadores de desempenho escolar (proxy para o aprendizado dos alunos) utilizados foram o IDEB, notas de matemática e português e taxa de abandono. A unidade de análise é, portanto, cada série (5º ou 9º ano) de cada escola da avaliada pela Prova Brasil. Especificamente com relação à variável de “seleção do diretor”⁸, as seguintes formas de seleção do diretor foram utilizadas: seleção (concurso), eleição apenas, seleção e eleição, indicação de técnicos, indicação de políticos, outras indicações e outras formas.

É importante ressaltar que, no período analisado, ocorreu um processo de municipalização das escolas do ensino fundamental, em especial do 5º ano. Em 2007 havia 12.114 escolas estaduais que ofereciam o 5º ano, passando para 10.026 em 2011. Já o número de escolas municipais que ofereciam o quinto ano passou de 23.928 em 2007 para 30.355 em 2011. Em relação ao nono ano, o número de escolas estaduais permaneceu praticamente constante (registrou um pequeno aumento) entre 2007 e 2011, enquanto que as escolas municipais cresceram de 9.372 em 2007 para 13.873 em 2011.

Com relação ao desempenho escolar (Tabela 3.1), as notas médias de português e matemática apresentam-se superiores para a rede estadual em 2007 e 2011 (tanto para o 5º ano quanto para o 9º ano), em comparação às notas alcançadas pela rede municipal. Já a evolução da nota de IDEB, taxa de aprovação e taxa de abandono, entre 2007 e 2011 para as redes municipal e estadual encontram-se bastante próximas, tanto para 5º, quanto para 9º ano.

O Gráfico 3.1 apresenta a distribuição das diferentes modalidades de seleção de diretor por rede administrativa (escolas municipais e estaduais) para os anos de 2007 e 2011. Observando tal gráfico, verifica-se que as modalidades mais frequentes foram: indicação política nas escolas municipais (24% em 2007 e 30% em 2011) e apenas eleição nas escolas estaduais (28% em 2007 e 30% em 2011); e a incidência de apenas seleção (concurso), apenas eleição e seleção e eleição é superior nas escolas estaduais, enquanto as modalidades indicação política, indicação de técnicos e outras indicações são mais frequentes nas escolas municipais.

Há concentração espacial de escolas cujo diretor é escolhido por indicação política nas regiões Norte e Nordeste do país, principalmente na rede municipal. A escolha do diretor por indicação política também destaca-se no estado de Santa Catarina. A distribuição de percentuais de escolas, em 2011, que adotaram diferentes métodos de seleção de diretores, por estado, indica uma relação entre o método de seleção de acordo com a rede administrativa⁹. Nas escolas municipais, a utilização de indicação política é alta para estados do Norte e Nordeste brasileiro (12 estados). Nos estados de Santa Catarina e Minas Gerais também há predominância na adoção de indicação política (45% e 38%, respectivamente). Destaca-se a utilização de eleição para os estados do Sul (Paraná: 49%; Rio Grande do Sul: 52%), Sudeste (Espírito Santo: 31%; Rio de Janeiro: 27%) e Centro Oeste (Mato Grosso do Sul: 21%; Mato Grosso: 59%; e Goiás: 41%); inclui-se nesse grupo também o estado de Rondônia. No estado de São Paulo predomina a utilização de Seleção via concurso (32%).

⁵ Os dados de 2009 não puderam ser utilizados pois foi constatado um elevado número de valores *missings* nas questões do “Questionário do Diretor” para a maior parte dos estados.

⁶ Participam desta avaliação as escolas que possuem ao menos 20 alunos matriculados nas séries/anos avaliados.

⁷ As estatísticas descritivas das variáveis utilizadas são disponibilizadas sob consulta aos autores.

⁸ Foi utilizada a questão 21 do Questionário do diretor: “Q21 Você assumiu a direção dessa escola por: (A) Seleção; (B) Eleição apenas; (C) Seleção e Eleição; (D) Indicação de Técnicos; (E) Indicação de Políticos; (F) Outras Indicações; (G) Outra Forma.” Vale ressaltar que o questionário é auto preenchido pelos diretores escolares.

⁹ As tabelas completas estão disponíveis sob consulta aos autores.

Nas escolas estaduais, a incidência de seleção através de indicação política nos estados do Norte e Nordeste se torna menos presente (5 estados), e permanece sendo utilizada no estado de Santa Catarina. Nas escolas estaduais há o predomínio da utilização de eleição (8 estados) e de seleção e eleição (8 estados), sendo esta incidência distribuída por todas as regiões do Brasil. As escolas estaduais de São Paulo e do Espírito Santo utilizam seleção via concurso (46% e 37% respectivamente).

Além de tais evidências em relação à distribuição das modalidades de seleção por estado brasileiro, observa-se também, que entre os anos de 2007 e 2011 diversos estados mudaram a forma de seleção dos diretores, principalmente na rede estadual (Tabela 3.2). Os casos que mais chamam a atenção são o abandono da indicação política nos estados: Bahia (mudança para o processo “seleção e eleição”), Espírito Santo (mudança para o processo “seleção”), Roraima (mudança para o processo “eleição” e “outras indicações”) e Amapá (mudança para o processo “indicação de técnicos”), o abandono da eleição nos seguintes estados: Mato Grosso do Sul e Goiás (mudança para o processo “seleção e eleição”) e o abandono de seleção (concurso) em: Tocantins (mudança para “indicação política”). Vamos utilizar as mudanças ocorridas em alguns estados para fazer a análise de robustez dos resultados.

Analisando as características do diretor (tanto pessoais quanto de gerenciamento) e como elas diferem de acordo com a forma como os diretores foram escolhidos, observa-se que a distribuição de características de diretores parece diferir de acordo com a forma pela qual o diretor foi selecionado.

A comparação das médias de tais características, por tipo de seleção e por rede de ensino, indica, de maneira geral, que diretores escolhidos por seleção ou eleição possuem características de gerenciamento melhores que diretores indicados por técnicos ou políticos. Entre as características gerenciais analisadas estão: participação de formação continuada, desenvolvimento de programa de reforço, troca de informações com outros diretores, promoção de formação continuada de professores, desenvolvimento de programa de redução da taxa de abandono e da taxa de reprovação, promoção da reunião do Conselho de Classe mais de 3 vezes por ano, entre outras (Tabela 3.3).

Por fim, em relação à permanência do diretor no cargo, de acordo com a modalidade de seleção pela qual ele foi admitido, pode-se afirmar que, nas escolas estaduais, as formas de seleção indicação de técnicos, indicação política e outras indicações apresentam a maior rotatividade de diretores: 50% dos diretores indicados politicamente, 48% indicados por outras indicações e 47% indicados por técnicos, permanecem menos de dois anos no cargo, enquanto que 34% dos diretores selecionados por concurso, 27% selecionados por seleção e eleição e 25% selecionados por eleição permanecem entre 5 a 10 anos no cargo (Tabela 3.4).

Nas escolas municipais, a rotatividade dos diretores selecionados por algum tipo de indicação também se verifica: 26% dos diretores indicados politicamente permanecem menos de dois anos no cargo enquanto que 45% permanecem entre 2 e 4 anos. Entre os diretores indicados por técnicos, e aqueles indicados por outras indicações, 42% e 41%, respectivamente, permanecem menos de dois anos no cargo. Entre as demais formas de seleção encontra-se uma maior estabilidade do diretor em sua função: 24% dos diretores selecionados por concurso, 23% por eleição e 29% por seleção e eleição permaneceram entre 5 e 10 anos no cargo. No caso das escolas municipais chama a atenção também a rotatividade registrada pelas modalidades seleção, eleição e seleção e eleição: 34%, 32% e 25% dos diretores, respectivamente, permanecem até dois anos.

4. Metodologia

Esse estudo pretende entender qual é o impacto do processo seletivo do diretor de escolas públicas no aprendizado e rendimento dos alunos. Para identificar o efeito da política de seleção de diretores, deve-se excluir a possibilidade da existência de *confounders* (variáveis não observadas correlacionadas com as variáveis do modelo). No nosso caso, uma relação negativa detectada entre diretores indicados politicamente e o aprendizado dos alunos, por exemplo, pode ser explicada pelo fato de haver mais diretores que foram indicados nos estados do Norte e Nordeste, onde se sabe que o aprendizado nos

alunos é mais baixo, em média, do que nos estados do Sul e Sudeste (por conta de diversas outras características das escolas e dos alunos).

De forma a identificar o efeito do processo de seleção, duas alternativas foram testadas. A primeira abordagem considera que os possíveis *confounders* sejam específicos às escolas e mantêm-se constantes no tempo (efeitos fixos) e se utiliza dos dados em painel para identificar esses efeitos. Nesse caso, as variáveis não observadas, que se acredita serem controladas por essa abordagem, seriam características não observadas dos alunos, pais, professores e diretores, assim como programas e ações efetivamente implementados na escola e não identificados pelas variáveis observadas e diferença de obtenção de recursos, entre outros. Esse procedimento será realizado para todo o Brasil. Nesse caso, é necessário especificar a forma funcional da relação entre desempenho escolar (y) e as variáveis de interesse:

$$y_{it}^d = \sum_{j \in J} S_{it}^j \tau^{j,d} + X_{it}^A \beta^{A,d} + X_{it}^E \beta^{E,d} + X_{it}^D \beta^{D,d} + \alpha_i^d + \gamma_t^d + \varepsilon_{it}^d$$

Em que:

y_{it}^d - representa a medida de desempenho d , para a escola i , no ano t ;

d - identifica a medida de desempenho utilizada (IDEB, notas de matemática e português e taxa de abandono);

S_{it}^j - refere-se à variável binária que identifica o processo de seleção (j = eleição, seleção, eleição e seleção, indicações – política, por técnicos, e outras –, além de outras formas) na escola i , no ano t ;

$X_{it}^A, X_{it}^E, X_{it}^D$ - denotam a matriz de características dos alunos (A), da escola (E) e do diretor (D) das escolas i no ano t ;

α_i^d, γ_t^d - são os efeitos fixos de escola e ano, respectivamente, para cada equação de desempenho.

τ, β - são parâmetros a serem estimados (a comparação dos τ gera o efeito que se pretende estimar nesse estudo);

ε - é o erro idiosincrático da equação.

Nessa abordagem, o efeito médio do processo seletivo é representativo para o Brasil é dado por (seja $\{-j\}$ o conjunto complementar a $\{j\}$ de processos seletivos):

$$E[y_{it}^d | S^j, \widehat{X^A}, \widehat{X^E}, X^D, \alpha, \gamma] - E[y_{it}^d | S^{-j}, \widehat{X^A}, \widehat{X^E}, X^D, \alpha, \gamma] = \hat{\tau}^{j,d}$$

A segunda abordagem pretende uma identificação mais precisa, a partir do estudo de casos específicos (melhorando a validade interna, mas prejudicando a validade externa dos resultados). Nessa abordagem, identificam-se os estados em que houve uma mudança na legislação acerca do processo seletivo do diretor. Dessa forma, explora-se o fato de ter havido a mudança para verificar como a mesma impactou as escolas. Para tal, comparou-se o caso dessas escolas em que houve a mudança com o caso das escolas similares em que não houve a mudança. Essa comparação identifica o efeito causal dessa mudança do processo de seleção no aprendizado dos alunos. A comparação das duas abordagens busca identificar a convergência dos efeitos estimados, ou seja, se os resultados apontam para a existência de um impacto efetivo do processo seletivo do diretor no aprendizado dos alunos ou não (ou seja, ausência de de impacto).

Para tal estudo de caso, utilizou-se o Método de *Propensity Score Matching* (PSM). O método foi desenvolvido por Rosenbaum e Rubin (1983) e se baseia no fato de que para medir o efeito médio da alteração no processo de seleção de diretores (exemplo: de indicação política para concurso) sobre o aprendizado escolar o ideal seria comparar a escola, cujo diretor seja escolhido por concurso, com a escola similar (contrafactual identificado pelas escolas que compartilham um *propensity score* próximo o suficiente). Se o *propensity score* for identificado a partir das variáveis observadas que explicam o desbalanceamento, pode-se supor a hipótese de ignorabilidade do tratamento, i.e., que condicional ao *propensity score*, tem-se a independência entre a variável de desempenho e a variável de seleção, o que permite a identificação do efeito pretendido.

O *propensity score* será definido por um modelo de escolha binária, em que a variável dependente refere-se ao processo de escolha do diretor no estado escolhido.

$$P(S_i^p = 1|Z^p) = Z_i^p \delta^p + \varepsilon_i^p$$

Em que:

S_i^p - refere-se à variável binária que identifica o novo processo de seleção do estado de tratamento nas escolas i , no período pré-tratamento para o par de estados p (foram consideradas apenas as escolas que possuíam o mesmo processo seletivo no período pré-tratamento e as escolas em que houve a mudança em um dos estados onde ocorreu a intervenção);

Z_i^p - denota a matriz de variáveis observadas que determinam o processo de seleção no período pré-tratamento para as escolas i ;

δ - é um vetor de parâmetros a serem estimados;

ε - é o erro idiossincrático da equação.

Uma condição importante que deve ser verificada é o balanceamento das variáveis observadas da seleção. Em outras palavras, essas variáveis devem ser responsáveis por encontrar a diferença (falta de balanceamento) entre as escolas que possuem processos de seleção diferentes e torna-las comparáveis, condicionais a essas características (de forma que fiquem balanceadas). É possível realizar testes de médias sobre as variáveis com as observações pareadas para testar se o balanceamento foi atingido.

Havendo o balanceamento, Rosenbaum e Rubin (1983) mostram que o efeito médio da mudança do processo de seleção pode ser escrito pela comparação do desempenho das escolas pareadas no período pós-tratamento:

$$E[y_{i*}^d(S^p = 1) - \widehat{y_{i*}^d}(S^p = 0)|P(S)] = E[y_{i*}^d|\widehat{S} = 1, P(S)] - E[y_{i*}^d|\widehat{S} = 0, P(S)] = \hat{\tau}^{*d}$$

5. Análise dos Resultados

Para facilitar a análise dos resultados, esta foi realizada em duas etapas: i) estimação do efeito direto - através de métodos de dados em painel (POLS e Efeito Fixo) ¹⁰ e da análise do efeito médio do tratamento (*propensity score matching*) a partir de estudos de casos de estados em que houve mudança na legislação acerca do processo seletivo dos diretores; e, ii) verificação do efeito indireto também utilizando método de dados em painel efeito fixo ¹¹.

5.1 Efeito Direto

Para a análise do efeito direto sobre o desempenho médio dos alunos foram utilizadas como medidas de desempenho a nota do IDEB e a nota de matemática, todas padronizadas ¹². A Tabela 5.1 apresenta os resultados da estimação do efeito direto sobre o IDEB e a Tabela 5.2 sobre as notas de matemática. Tanto a Tabela 5.1 quanto a Tabela 5.2 registram os resultados para a metodologia POLS ¹³ e FE e apresentam os resultados discriminados da seguinte forma: a) Brasil como um todo; b) rede de ensino (Estadual ou Municipal); e, c) série (5º ano ou 9º ano). Em relação ao impacto direto da seleção de diretores sobre desempenho médio dos alunos no IDEB (Tabela 5.1), estimado através do modelo de Efeitos Fixos, tem-se que: (i) a modalidade “Seleção” (ou concurso) registrou, em média, desempenho melhor em IDEB do

¹⁰ Foram realizados Testes de Hausman para todos os modelos estimados, que indicou que o modelo de efeitos fixos é o mais adequado em detrimento ao modelo de efeitos aleatórios.

¹¹ Nessa etapa, foram estimados os resultados para todo o Brasil, por rede de ensino e série, de forma a identificar as características dos diretores que mais impactam o aprendizado dos alunos. A partir dessas características, foi possível verificar como diferentes processos de seleção de diretores impactam na escolha de melhores ou piores diretores.

¹² A nota de português e a taxa de abandono também foram analisadas e apresentaram resultados semelhantes às notas do IDEB e de matemática. Tais resultados podem ser consultados mediante solicitação aos autores.

¹³ Apesar dos testes estatísticos realizados indicarem que o Modelo de Efeitos Fixos é o adequado, em detrimento aos Modelos de Efeitos Aleatórios e POLS, as estimações do modelo POLS foram apresentadas, pois elas demonstram a necessidade de controlar por outras covariadas e por efeitos específicos das escolas, de forma a identificar o efeito pretendido.

que se o diretor tivesse sido selecionado através de indicação política (modalidade base); (ii) a modalidade “Eleição” apresentou resultados significantes para as escolas estaduais, municipais e nono ano. Com exceção das escolas municipais, o desempenho médio dos alunos no IDEB foi pior nas escolas estaduais e para o nono ano em escolas que selecionaram os seus diretores através da Eleição quando comparadas às escolas que tiveram o seu diretor indicado politicamente. Já para as escolas municipais, a modalidade Eleição se mostrou superior à modalidade indicação política, indicando um desempenho médio no IDEB melhor para os seus alunos; (iii) a modalidade “Seleção e Eleição” apresentou resultados semelhantes à modalidade “Seleção”, ou seja, registrou, na maior parte dos casos, desempenho médio no IDEB acima do que a alternativa base Indicação política (exceção para escola estadual e nono ano); (iv) a modalidade “Indicação de Técnicos” também registrou, na maior parte dos casos (exceção apenas para escolas estaduais), desempenho médio no IDEB superior quando comparada indicação política; (v) a modalidade “Outras Indicações” apresentou também resultado melhor no IDEB (para Brasil, escolas estaduais, municipais e nono ano) em comparação à Indicação política.

Assim, o que pode ser observado através da análise dos resultados do impacto das diferentes modalidades de seleção de diretores sobre a nota média de IDEB é que os resultados não permitem uma conclusão assertiva sobre a direção do impacto das diversas modalidades de seleção sobre o IDEB.

Em relação ao desempenho dos alunos em matemática, que pode ser observado na Tabela 5.2, a estimação por efeitos fixos indica que: (i) a modalidade “Seleção” (ou concurso) registrou, em média, desempenho pior em nota de matemática do que se o diretor tivesse sido selecionado através de indicação política. É interessante notar que o resultado apresentado aqui é o inverso do apresentado para o desempenho médio no IDEB (Tabela 5.1); (ii) a modalidade “Eleição” apresentou resultados melhores e piores, a depender da abertura selecionada, em comparação à indicação política: a nota média de matemática se mostrou superior na metodologia POLS para todas as aberturas (Brasil, escola Estadual, Escola Municipal, 5º ano e 9º ano) e se mostrou inferior à modalidade indicação política na metodologia FE para as aberturas Brasil, Escolas Estaduais e 9º ano; (iii) a modalidade “Seleção e Eleição” também registrou resultados difusos; (iv) a modalidade “Indicação de Técnicos” registrou, na maior parte dos casos (exceção apenas para escolas estaduais, metodologia FE) desempenho médio de matemática superior quando comparada à indicação política; (v) a modalidade “Outras Indicações” apresentou também resultado superior para o desempenho médio em Matemática (para Brasil, escolas estaduais, municipais e nono ano) quando comparada à modalidade indicação política. Vale ressaltar que este resultado para esta modalidade de seleção foi o mesmo que o apresentado para o desempenho médio no IDEB (Tabela 5.1).

Conclui-se, portanto, que tanto a análise do IDEB quanto a análise do desempenho médio em matemática indica que a influência direta das diferentes formas de seleção de diretores sobre o desempenho escolar dos alunos não é conclusiva, uma vez que é possível encontrar resultados melhores e/ou piores (de IDEB e matemática) por modalidade de seleção em comparação à indicação política, em todas as aberturas analisadas. Assim sendo, em busca de uma melhor identificação do efeito pretendido, utilizou-se o método de *propensity score matching* tendo como grupo de tratamento escolas estaduais (em alguns estados) cujos diretores foram selecionados de formas diferentes entre 2007 e 2011 e, como grupo de controle, escolas estaduais (em outros estados) em que não houve mudança no processo seletivo para diretor, no mesmo período de análise.

O problema de endogeneidade nessa análise (viés de seleção) é dado pelo fato de que Estados que mudaram o processo seletivo podem ter características diferentes dos que não mudaram e que estejam relacionadas à variável que se quer medir – desempenho/aprendizado. Sendo assim, deve-se identificar essas variáveis de forma a comparar escolas “parecidas” dentro dos estados que fazem parte do grupo de controle e do tratamento. Dessa forma, os seguintes estudos de casos foram analisados: a) Caso 1: Efeito da mudança de “Eleição” para “Seleção e Eleição” no período entre 2007 e 2011, tendo como grupos de

tratamento escolas estaduais nos Estados de Goiás¹⁴ e Mato Grosso do Sul¹⁵ e como grupo de controle escolas estaduais em no Estado do Mato Grosso; b) Caso 2: Efeito da mudança de “Seleção” para “Indicação Política”, tendo como grupos de tratamento escolas estaduais no Estado do Tocantins¹⁶ e como grupo de controle escolas estaduais nos Estados do Ceará e Amazonas; c) Caso 3: Efeito da mudança de “Indicação Política” para “Seleção e Eleição” tendo como grupos de tratamento escolas no Estado da Bahia¹⁷ e como grupo de controle escolas estaduais nos Estados do Sergipe, Paraíba, Maranhão.

Para construir os grupos, foram desconsideradas escolas em que o diretor era o mesmo no período para ambos os grupos de comparação. As Tabelas 5.3, 5.4 e 5.5 resumem as estimações do efeito médio total sobre os tratados (ATT) encontrado.

Em relação ao desempenho médio dos alunos para o Caso 1 (Tabela 5.3), tem-se que: (i) os resultados observados para o 5º ano foram bastante parecidos com os resultados estimados para as escolas estaduais dos Estados de Goiás e Mato Grosso do Sul, ou seja, indicaram resultados positivos e estatisticamente significantes da mudança do processo de seleção de diretores de “Eleição” para “Seleção e Eleição” foram observados para notas de português e matemática. Os resultados para o IDEB e para a taxa de abandono também tiveram o mesmo sinal na regressão por Efeitos Fixos e por ATT, embora a significância tenha aparecido trocada; (ii) Para o 9º ano, os resultados da mudança de processo seletivo para as notas de português e matemática não foram significantes tanto na análise do Efeitos Fixos, quanto na análise por ATT. Já para a taxa de abandono e IDEB, os resultados do modelo de Efeitos Fixos apresentaram-se iguais a zero, estatisticamente, enquanto para o efeito ATT, os resultados para a mudança foram negativos (negativos para o IDEB e positivos para a taxa de abandono).

Já os resultados para o desempenho médio dos alunos para o Caso 2 (Tabela 5.4), em comparação com as regressões por estado estão abaixo resumidos: (i) os resultados observados para o 5º ano foram bastante parecidos com os resultados estimados para as escolas estaduais do Estado de Tocantins, ou seja, apresentaram os mesmos sinais e mesma significância estatística (exceto para taxa de abandono). Ambos os resultados demonstram que o processo de seleção não impactou diretamente o desempenho médio dos alunos; (ii) para os alunos do 9º ano, os resultados da mudança de processo seletivo para “indicação política” apresentaram-se, também, não significantes para quase todas as especificações, exceto para a nota de português. Na estimação usando o *propensity score*, identificou-se que a mudança teve impacto negativo no desempenho dos alunos na prova de português (o mesmo sinal foi observado no modelo de efeitos fixos, embora esse último se mostrou não significativo estatisticamente).

Por sua vez, os resultados para o desempenho médio dos alunos para o Caso 3 (Tabela 5.5), em comparação com as regressões por estado demonstram: (i) os resultados para o 5º ano não foram estimados devido à falta de observações suficientes para identificar os efeitos (poucas escolas estaduais para o Ensino Fundamental I em que houve mudança no processo do diretor); (ii) para os alunos do 9º ano, os resultados da mudança de processo seletivo de “indicação política” para “Seleção e eleição” foram positivos e significantes para nota de matemática e português para ambas as especificações, estimação por painel e por ATT. Com relação aos resultados para o IDEB, o modelo de efeitos fixos demonstrou um efeito positivo e significativo, enquanto resultado inverso foi observado para o modelo estimado por *propensity score matching*.

Embora alguns dos resultados encontrados estejam de acordo com os efeitos estimados pelo modelo de Efeitos Fixos, não parece haver consenso sobre a direção do efeito direto na rede estadual e municipal.

¹⁴ Portaria 2783, de 2011, que dispõe dentre outras coisas, sobre o processo seletivo de dirigentes escolares da rede estadual de ensino de Goiás.

¹⁵ Lei 3479, de 20 de dezembro de 2007, que dispõe sobre o processo seletivo de dirigentes escolares da rede estadual de ensino de Mato Grosso do Sul.

¹⁶ Não foi encontrado material jurídico que baseou a mudança do processo seletivo no Estado.

¹⁷ Decreto 11.218, de 18 de setembro de 2008, que dispõe sobre os critérios e procedimentos do processo seletivo interno a ser realizado pela unidade escolar para o preenchimento dos cargos de diretor e vice-diretor das escolas da rede estadual de ensino da Bahia.

Nesse sentido, a próxima etapa busca testar se o mecanismo de transmissão do efeito seja dado de forma indireta, ou seja, por meio da escolha do diretor com diferentes características.

5.2 Efeito Indireto

A utilização dos métodos de painel para avaliar o efeito indireto da seleção de diretores buscou responder a seguinte questão: a influência das diferentes formas de seleção do diretor sobre o aprendizado dos alunos se dá apenas através do perfil (pessoal e de gestão) do diretor selecionado? Ou seja, buscou-se identificar as principais características do diretor (tanto pessoais quanto de gestão) que influenciam (positiva ou negativamente) o desempenho dos alunos. Assim, as Tabelas 5.6 e 5.7 apresentam os resultados da estimação do efeito de características selecionadas dos diretores que se mostraram relevantes estatisticamente no desempenho escolar¹⁸, a partir do modelo de efeitos fixos, sobre a nota média do IDEB e a nota média de matemática, respectivamente.

Observando os resultados apresentados na Tabela 5.6, verifica-se que as características do diretor que mais impactam o desempenho médio no IDEB são: (i) a permanência no cargo de diretor na mesma escola entre 5 a 15 anos tem efeito positivo bastante significativo em todas as aberturas analisadas: Brasil, escolas estaduais, escolas municipais, quinto e nono ano; (ii) o diretor que promove a formação continuada de professores também apresenta impacto positivo bastante significativo no IDEB médio das escolas em todas as aberturas citadas (Brasil, escolas estaduais, escolas municipais, quinto e nono ano); (iii) com impacto também positivo, porém de relevância menor pode-se citar: o diretor que promove programa de reforço escolar (Brasil, escolas municipais e nono ano) e o diretor que possui formação de magistério, nível ensino médio (Brasil e nono ano); (iv) com impacto negativo, mas com influência menor, aparece o fato de o diretor ser negro (Brasil e quinto ano).

Na mesma linha de análise, a Tabela 5.7 apresenta os resultados para o impacto das características do diretor sobre as notas de matemática. Avaliando as informações da Tabela 5.7 verificam-se algumas características de diretor que impactam positivamente o desempenho em matemática, em comum com as características que impactam positivamente o desempenho médio no IDEB. São elas: (i) a permanência no cargo entre 5 e 10 anos também se mostrou significativa (assim como no caso do impacto na nota média do IDEB – Tabela 5.6) para a rede municipal e 5º ano; (ii) assim como para o IDEB, o diretor que promove a formação continuada de professores também apresenta impacto positivo bastante significativo na nota média de matemática das escolas em todas as aberturas analisadas; (iii) o diretor que possui formação de magistério, nível ensino médio, se mostrou com impacto muito relevante sobre o desempenho médio de matemática, em todas as aberturas estudadas; (iv) com impacto negativo, mas com influência menor, aparecem o fato de o diretor ser negro e quando o diretor é do sexo feminino verifica-se um impacto positivo em algumas aberturas analisadas (Brasil, escolas municipais e quinto ano).

Assim sendo, com base nas principais características do perfil do diretor, elencadas acima (tempo de permanência na escola, incentivo à formação continuada dos professores e diretores com formação em magistério), realizou-se a estimativa da relação entre as diferentes formas de seleção de diretor e tais características, discriminando por rede de ensino (estadual e municipal). A Tabela 5.8 apresenta os resultados de tal estimativa por rede de ensino.

Com base nos resultados apresentados na Tabela 5.8 podemos destacar que: (i) as modalidades Seleção (concurso), Eleição e Seleção e Eleição são as que apresentaram maior efeito positivo na seleção de diretores com as características de permanência no cargo (de 5 a 15 anos) e diretor que promove formação continuada dos professores; (ii) diretores indicados (politicamente, por técnicos ou outras indicações)

¹⁸ Além das características dos diretores apresentados nas Tabelas 5.6 e 5.7 (e também na Tabela 5.8) foram testadas as seguintes características, que se mostraram sem (ou com baixa) relevância estatística: diretor formado em pedagogia ou outras licenciaturas, participação do diretor em formação continuada, troca de informações com diretores de outras escolas, escolha do livro didático pelo diretor, reunião de conselho de classe ou conselho escolar, promoção de programa de reforço de aprendizagem, diretor que estimula adoção de inovações, entre outras.

permanecem menos tempo nas escolas (o que prejudica o desempenho dos alunos); (iii) diretores indicados politicamente incentivam menos a formação continuada dos seus professores; e (iv) diretores indicados politicamente tem, em média, mais a formação de magistério do que diretores selecionados por outras formas (o que é positivo para o desempenho dos alunos).

Esses resultados mostram que há mais consenso sobre o efeito do processo seletivo em algumas características dos diretores do que no desempenho escolar, em si. Isso porque o processo seletivo parece escolher diretores com diferentes características médias (como experiência – prática e tempo, incentivo à formação continuada). Isto é, o processo de seleção impacta aprendizado e/ou rendimento dos alunos de forma indireta via qualidade do diretor, uma vez que diferentes processos selecionam diretores de qualidades diferentes. Esse resultado reforça a importância do papel da seleção do diretor no atingimento de uma escola com mais qualidade por meio da escolha de profissionais com características relacionadas a uma gestão de mais qualidade.

6. Considerações Finais

O Brasil ainda avança de forma lenta em termos de qualidade da educação, apesar dos esforços continuados de políticas públicas na área. Dessa forma, o desafio atual da educação brasileira, principalmente do sistema público, está na questão da melhoria da sua qualidade, em especial na melhoria da educação básica, devido à sua relevância no processo de formação do indivíduo. É crescente a discussão no país sobre o papel exercido pelo diretor da escola no atingimento de uma educação de qualidade. A literatura internacional já aponta para a importância da gestão escolar e perfil do diretor no desempenho dos alunos, encontrando resultados importantes, tais como: efeito negativo da baixa permanência do diretor e efeito positivo da comunicação entre o diretor e os professores, feedback, utilização de tutorias e uso das informações para mudar comportamentos. Nesse sentido, a identificação das características do diretor relevantes para o bom exercício de suas funções é uma tarefa difícil e extremamente importante para garantir a qualidade do sistema educacional brasileiro.

Assim, esse estudo pretendeu entender como se dá o impacto da seleção de diretores no desempenho dos alunos do Ensino Fundamental I e II (5º e 9º ano respectivamente), matriculados nas escolas públicas estaduais e municipais brasileiras. Entende-se que a forma de seleção do diretor adotada pelo poder público é um importante elemento de política pública a ser definido pois influencia a gestão do sistema educacional e, conseqüentemente, a qualidade do ensino público.

Para identificar esses efeitos, duas hipóteses iniciais foram testadas: efeito-rotatividade, ou efeito-estabilidade; e efeito-qualidade. Os modelos estimados para identificar o primeiro efeito mostraram que os resultados são dissonantes entre as redes de ensino (estadual e municipal), indicando alguns efeitos pontuais do processo de seleção no desempenho dos alunos, tal como o impacto positivo do processo de indicação política no desempenho dos alunos de escolas estaduais e negativo no desempenho dos alunos de escolas municipais. Esse efeito pode ser interpretado como fruto de incentivos econômicos diferentes entre as redes. Enquanto nas redes municipais podem haver interesses diversos na escolha do diretor, por conta da proximidade entre o planejador central (secretaria de educação municipal), na rede estadual essa escolha pode ser dada por critérios mais objetivos, facilitando a escolha de um gestor escolar mais apropriado para o cargo. Outro efeito pontual detectado (e consistente entre as estimações), foi o resultado positivo do processo seletivo por "seleção e eleição" sobre o desempenho dos alunos do 5º e 9º ano das escolas estaduais. Nesse caso, argumenta-se que diretores selecionados possuem maior estabilidade no cargo e credenciamento para desempenhar as atividades que o cargo exige, influenciando positivamente no desempenho médio dos alunos da escola. Embora alguns resultados pontuais pareçam interessantes, não há consenso sobre a direção do efeito direto em todas as especificações propostas no estudo. Nesse sentido, procedeu-se para a segunda parte da análise, de forma a identificar se o processo de seleção impacta no perfil de diretores escolhidos.

Avaliando os resultados para o impacto das características do diretor sobre desempenho, verificam-se que algumas impactam consistentemente de forma positiva o desempenho dos alunos, como é o caso da permanência do diretor no cargo de 5 a 15 anos. Nesse caso, argumenta-se que, para que o diretor impacte positivamente na vida escolar, é preciso algum tempo (desde o momento que o mesmo assume) para conhecer a realidade da escola, ganhar experiência na forma de gestão (administrativa, de pessoal, pedagógica) e implementar ações importantes para melhorar o desempenho dos alunos da escola (ações baseadas em metas, outras formas de incentivo). Nesse sentido, o tempo médio de permanência no cargo (máximo de 15 anos) parece ter uma interferência extremamente positiva na vida escolar dos alunos.

Outra variável que se mostrou de extrema relevância, gerando efeito positivo sobre o desempenho dos alunos, foi o incentivo promovido pelo diretor à formação continuada dos professores. Embora a literatura de educação não aponte para um consenso sobre a formação e habilidades necessárias para ser um bom professor, e tampouco em como desenvolvê-las, o fato de o diretor incentivar os professores parece revelar características de gestão importantes para melhorar o desempenho dos alunos, seja devido à liderança mais ativa, ou à preocupação contínua com a formação de seus professores.

Por fim, a informação sobre a formação do diretor mostra que diretores que possuem o magistério influenciam positivamente o desempenho dos alunos das escolas. Esse resultado, embora surpreendente é corroborado por diversos gestores da educação pública, devido à proximidade dessa formação com questões práticas e pedagógicas relacionadas ao aprendizado. Há um debate na literatura de educação que relata o excesso de formalismo dado pela formação em pedagogia no país, que pode não ser tão efetivo quanto o magistério no dia-a-dia escolar.

Ao verificar se o processo seletivo de diretores impacta na escolha de diretores com as características positivas acima mencionadas, os resultados encontrados foram consistentes nos vários modelos estimados. Encontrou-se que processos seletivos mais transparentes (vinculados a exame de seleção e/ou eleição) relacionam-se positivamente com a maior parte das características positivas apontadas como necessárias para as melhores práticas de gestão, ou seja, esses processos em geral escolhem diretores que permanecem muito mais tempo nas escolas e que apresentam características de liderança positivas (como identificado pelo incentivo à formação continuada dos professores). Em contrapartida, os diretores escolhidos por indicação (política, técnicos ou outras) não apresentam essas características. Apenas com relação à formação do diretor, os processos seletivos de indicação levam vantagem ao escolher, em geral, mais diretores com magistério, o que impacta positivamente o desempenho dos alunos.

Conclui-se que, mais importante do que a forma de seleção do diretor adotada, é o perfil do gestor escolhido. O diretor ideal é aquele que adota práticas gerenciais no sentido de incentivar os professores e alunos, assim como melhorar a comunicação dentro e fora da escola (com a comunidade escolar), em linha com o que a literatura nacional e internacional sugere. Assim sendo, apesar dos poucos incentivos hoje existentes para o exercício da função de diretor (baixos salários, sobrecarga de funções, entre outros), é de extrema importância que o processo de seleção de diretores funcione no sentido de escolher profissionais com as habilidades mencionadas.

7. Referências

Barros, Ricardo P. e Mendonça, Rosane. O Impacto de Três Inovações Institucionais na Educação Brasileira (Ricardo Paes de Barros e Rosane Mendonça, 1998)

Béteille, T.; Kalogrides, D.; Loeb, S. Stepping stones: Principal career paths and school outcomes. NBER Technical Report, 2011.

Bloom, Nicholas; Lemos, Renata; Sadun, Raffaella; Van Reenen, J. V. Does Management Matter in Schools. NBER Working Paper Series. 2014.

Coelli, Michael; Green, David A. Leadership effects: school principals and student outcomes. Economics of Education Review, Vol 31, 2012.

Dobbie, Will; Fryer, Roland. Getting Beneath the Veil of Effective Schools: Evidence from New York City. Fryer R, Dobbie W. Getting Beneath the Veil of Effective Schools: Evidence from New York City. American Economic Journal: Applied Economics. 2013;5(4):28-60.

Eberts, R.; Stone J. Student achievement in public schools: Do principals make a difference? Economics of Education Review, vol 7(3), 1988.

Fernandes, Reynaldo; Souza, André P. F.; Botelho, Fernando; Scorzafave, Luis G (org.). Políticas Públicas Educacionais e Desempenho Escolar dos Alunos da Rede Pública de Ensino. Funpec-Editora, 2014.

Fundação Victor Civita. Mapeamento das práticas de seleção e capacitação de diretores escolares. Estudos e Pesquisas Educacionais, 2011.

Greene, William. Econometric Analysis. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 5. Edition, 2003.

Hausman, J. A. Specification tests in econometrics. Econometrica 46: 1251–1271, 1978.

INEP. Microdados e Questionário da Avaliação Nacional do Rendimento Escolar.

Lück, Helena. Dimensões da gestão escolar e suas competências. Curitiba: Editora Positivo. 2009.

Marioni, Larissa; Freguglia, R. S.; Costa, A. B. M. Impacts of school management on educational development: a longitudinal analysis from the teacher's perspective. ANPEC, 2014.

Miranda, Jéssica G.; Pazello, Elaine T. Rotatividade de Diretores e Desempenho da Escola. SBE 2014.

OECD. PISA 2012 Results. Website: <http://www.oecd.org/pisa/>. Consultado em 29/08/2014.

OECD. Education at a Glance 2014: OECD Indicators, OECD Publishing. 2014.

<http://dx.doi.org/10.1787/eag-2014-en>

Rosenbaum, Paul R.; Donald B. Rubin. The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. Biometrika, Vol. 70, No. 1. (Apr., 1983), pp. 41-55.

Todos pela Educação. Anuário Brasileiro da Educação Básica. Editora Moderna, 2014.

Wooldridge, J. Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data, MIT Press, 2002.

World Management Survey Research. Management in Brazilian Schools: Describing management practices in the public and private schools in Brazil. 2014.

Xavier, Antônio C. R.; Sobrinho, José A; Marra, Fátima. Gestão escolar: desafios e tendências. Brasília: IPEA (Série IPEA, 145), 1994.

Apêndice

Tabela 3.1 – Desempenho escolar por rede de ensino – 2007 e 2011

Indicador de Desempenho	Quinto Ano – Estadual		Var (%)	Quinto Ano - Municipal		Var (%)
	2007	2011		2007	2011	
Nota Português	173,5	189,2	9,1%	170,1	182,3	7,2%
Nota Matemática	190,6	208,2	9,3%	187,7	200,9	7,0%
Ideb	4,2	5,0	19,8%	4,0	4,6	15,0%
Taxa de Abandono	2,8	1,5	-44,8%	2,9	2,0	-32,7%
Indicador de Desempenho	Nono Ano – Estadual		Var (%)	Nono Ano - Municipal		Var (%)
	2007	2011		2007	2011	
Nota Português	228,2	238,8	4,7%	225,2	232,5	3,2%
Nota Matemática	240,0	245,7	2,4%	236,6	239,6	1,3%
IDEB	3,5	3,9	11,4%	3,5	3,7	8,4%
Taxa de Abandono	7,1	4,5	-37,1%	6,8	4,4	-35,0%

Gráfico 3.1 – Modalidades de seleção de diretor por rede administrativa – 2007 e 2011

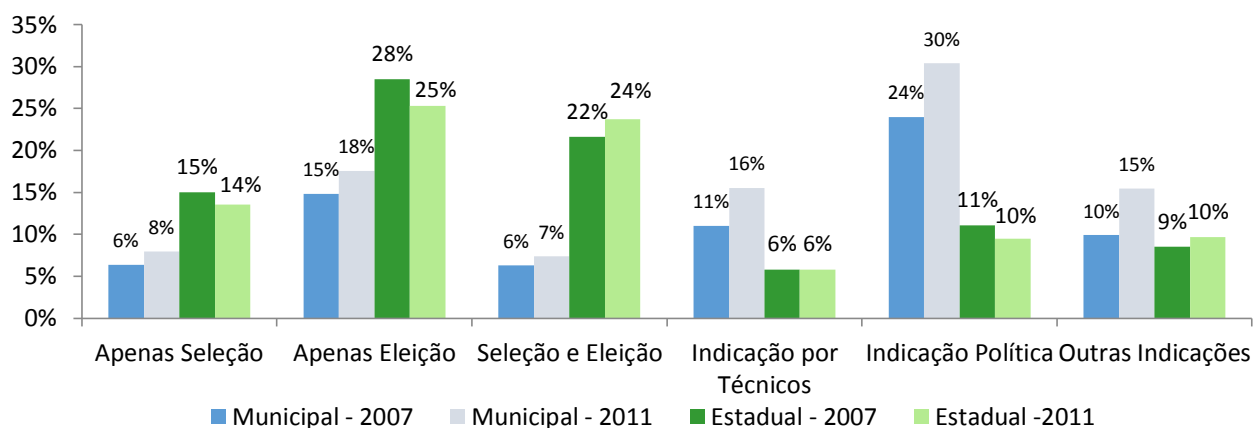


Tabela 3.2 – Prova Brasil: Escolha do Diretor - Escolas Estaduais (Variação em p.p. 2011-2007).

UF	apenas seleção	eleição apenas	seleção e eleição	indicação de técnicos	indicação de políticos	outras indicações	Número de Escolas 2011	Número de Escolas 2007
RO	0.0	-6.4	-11.6	-0.7	5.9	10.6	271	254
AC	-0.2	8.9	-8.0	-0.2	nc	-0.6	182	132
AM	-12.9	-0.2	0.1	10.0	-1.2	3.3	489	431
RR	-1.2	9.5	nc	-10.4	-11.3	7.2	108	83
PA	-1.5	24.2	9.3	-19.2	-2.6	-10.4	519	474
AP	-1.4	nc	0.4	5.8	-8.5	0.6	171	113
TO	-41.6	0.0	-2.9	0.9	33.7	7.7	365	352
MA	-3.6	-0.3	0.1	-3.9	8.3	-0.9	553	545
PI	7.2	1.1	-4.5	-0.1	-6.7	1.0	380	472
CE	1.7	4.0	-6.9	0.0	-0.5	1.9	265	431
RN	0.5	14.0	-10.8	1.9	-5.6	-1.2	442	469
PB	-0.1	9.1	-0.8	-3.5	-6.3	1.1	530	583
PE	0.1	-0.5	-27.4	5.3	1.6	12.1	786	820
AL	-0.7	9.4	-9.1	1.0	0.4	-0.3	256	265
SE	-0.4	nc	nc	-0.8	-3.6	4.0	274	270
BA	-3.9	13.5	41.0	-1.6	-36.6	-9.1	808	1077
MG	-0.3	0.9	-3.6	0.7	-0.3	1.5	3006	3097
ES	30.7	-12.8	-0.9	0.1	-8.8	-4.8	321	282
RJ	7.8	-10.6	-10.0	1.7	-0.2	8.8	937	974
SP	-4.9	-0.4	-0.2	0.3	-0.1	2.7	4640	4606
PR	0.5	1.8	-3.8	1.0	-0.1	1.1	1609	1351
SC	-0.3	-0.2	-0.6	-1.7	2.4	0.7	880	806
RS	0.8	-8.3	-0.1	0.8	-0.1	2.5	1530	1650
MS	0.7	-60.9	56.6	3.0	nc	-1.8	310	316
MT	-0.1	-2.9	4.3	2.7	-1.1	-0.1	522	452
GO	0.9	-64.2	59.5	0.6	nc	2.4	849	860
DF	-8.6	7.7	63.0	-17.0	-5.3	-34.0	460	385

Tabela 3.3 – Caract. da direção por seleção dos diretores, escolas estaduais e municipais, 2007 e 2011, em %.

Processo de Seleção	Diretor possui form. cont.		Diretor promoveu form. cont.		Conselho escolar se reuniu 3 ou mais vezes		Há programa de redução das taxas de abandono		Há algum programa de redução das taxas de reprovação		Desenvolve prog. de apoio ou reforço de aprendizagem para os alunos		Há troca de informações com diretores de outras escolas	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011
Escolas Estaduais														
apenas seleção	95.2	91.8	62.6	69.2	84.3	83.9	69.2	76.1	85.1	88.3	89.7	94.3	92.9	92.9
eleição apenas	89.7	90.5	63.9	73.9	85.0	86.8	54.4	56.8	70.9	72.0	69.6	76.5	93.6	93.4
seleção e eleição	90.8	89.3	65.3	70.8	82.4	83.8	55.1	63.0	77.8	83.3	77.1	84.6	95.8	93.4
indicação de técnicos	86.6	88.7	57.7	64.9	64.6	67.1	50.8	61.1	71.1	79.2	66.3	79.5	94.0	94.7
indicação de políticos	81.6	87.1	49.8	52.6	61.6	66.0	43.2	51.2	55.9	61.9	47.5	54.8	94.3	94.1
outras indicações	86.0	84.2	54.7	61.0	70.3	71.1	45.7	55.7	67.2	74.5	66.6	80.1	93.0	94.5
Escolas Municipais														
apenas seleção	92.7	92.6	60.9	65.8	64.8	70.3	48.3	51.6	79.7	80.5	85.0	89.6	91.0	92.4
eleição apenas	92.3	92.0	61.0	64.0	69.7	72.1	45.0	46.9	75.8	77.9	83.4	86.7	92.6	92.9
seleção e eleição	94.0	94.7	64.4	66.8	70.6	75.2	48.5	47.5	77.6	78.9	83.3	84.2	93.8	93.7
indicação de técnicos	91.5	91.8	54.6	59.1	57.1	57.3	45.7	45.3	73.9	72.4	76.0	78.0	94.5	94.9
indicação de políticos	84.1	87.0	51.3	52.6	45.3	47.8	40.8	35.9	65.1	60.9	68.5	68.2	92.1	93.2
outras indicações	87.1	89.8	49.1	52.8	51.1	53.1	40.7	38.9	69.2	67.5	75.4	74.6	92.9	94.3

Tabela 3.4 – Tempo de permanência do diretor na escola, escolas estaduais e municipais, 2007 e 2011, em %.

Processo de Seleção de Diretores	Há quantos anos você é diretor(a) desta escola?										
	Há menos de 2 anos	De 2 a 5 anos	De 5 a 10 anos	De 10 a 15 anos	De 15 a 20 anos	Há mais de 20 anos	Há menos de 2 anos	De 2 a 4 anos	De 5 a 10 anos	De 11 a 15 anos	Há mais de 15 anos
	2011						2007				
Escolas Estaduais											
apenas seleção	26.91	21.88	32.94	11.42	3.43	3.14	23.32	35.48	30.23	4.67	5.47
eleição apenas	25.89	33.77	24.73	9.71	3.94	1.09	36.34	30.78	24.40	5.54	2.35
seleção e eleição	17.77	33.25	26.49	16.19	3.99	1.40	22.91	30.03	36.02	7.23	3.22
indicação de técnicos	46.54	30.19	12.93	5.34	2.92	1.75	48.11	23.27	18.91	5.26	3.62
indicação de políticos	50.10	26.70	15.03	4.31	1.93	1.42	49.85	20.77	19.75	4.68	3.92
outras indicações	47.60	29.53	12.47	5.16	2.85	1.55	49.00	23.27	17.65	5.07	4.18
Escolas Municipais											
apenas seleção	33.52	28.68	24.22	9.37	2.77	1.01	31.05	36.53	24.63	4.29	2.78
eleição apenas	31.87	34.55	22.57	6.06	2.66	1.69	31.10	33.06	24.48	6.38	4.22
seleção e eleição	24.92	31.52	28.75	7.69	3.58	2.66	22.85	34.42	29.00	6.87	5.90
indicação de técnicos	42.24	34.85	16.48	3.93	1.32	0.59	42.88	35.33	15.92	3.32	1.90
indicação de políticos	25.67	44.98	21.27	5.11	1.46	0.75	26.76	49.21	18.46	3.25	1.78
outras indicações	40.83	35.25	15.11	5.02	1.81	1.27	41.39	37.31	15.31	3.28	2.10

Tabela 5.1 – Efeito Direto – IDEB normalizado (2007 e 2011)

Nota do IDEB

Variáveis	BRASIL		Estadual		Municipal		Quinto Ano		Nono Ano	
	POLS	FE	POLS	FE	POLS	FE	POLS	FE	POLS	FE
Apenas Seleção	0.0241*** (0.00721)	0.0223* (0.0122)	0.0381*** (0.0124)	-0.0270 (0.0222)	0.0270*** (0.00951)	0.0339** (0.0163)	-0.0234*** (0.00880)	0.0194 (0.0149)	0.0869*** (0.0118)	0.0164 (0.0195)
Eleição	-0.00356 (0.00602)	-0.0177 (0.0120)	-0.0203* (0.0106)	-0.0722*** (0.0234)	0.0206*** (0.00765)	-0.00346 (0.0143)	0.00893 (0.00721)	-0.0188 (0.0141)	-0.0404*** (0.00987)	-0.0307 (0.0197)
Seleção e Eleição	0.103*** (0.00680)	-0.0132 (0.0123)	0.150*** (0.0112)	-0.0617*** (0.0228)	0.0587*** (0.00981)	0.00465 (0.0158)	0.126*** (0.00843)	0.00824 (0.0147)	0.0729*** (0.0107)	-0.0373* (0.0200)
Indicação de Técnicos	0.0298*** (0.00694)	0.0146 (0.0109)	0.00197 (0.0150)	-0.0714*** (0.0243)	0.0355*** (0.00780)	0.0372*** (0.0122)	0.0155* (0.00810)	0.0174 (0.0128)	0.0579*** (0.0118)	0.0145 (0.0183)
Outras Indicações	0.0185*** (0.00677)	0.00178 (0.0102)	0.0273** (0.0131)	-0.0259 (0.0214)	0.0177** (0.00791)	0.00288 (0.0118)	0.00616 (0.00807)	-0.00182 (0.0122)	0.0339*** (0.0112)	0.0153 (0.0168)
Outras Formas	0.00214 (0.00781)	0.0223* (0.0124)	-0.00941 (0.0129)	-0.0360 (0.0226)	0.0533*** (0.0107)	0.0528*** (0.0163)	-0.0289*** (0.00976)	0.0233 (0.0153)	0.0462*** (0.0124)	0.0185 (0.0195)
Dummy Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles Aluno ^[1]	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles Escola ^[2]	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles Professor ^[3]	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles Diretor ^[4]	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	114,527	114,527	49,134	49,134	65,393	65,393	63,095	63,095	51,432	51,432

Erros-padrão robustos entre parênteses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

^[1] Número de alunos por turma, TDI alunos, percentual de alunas mulheres, percentual de alunos negros, percentual de alunos que tem computador e internet, informação de alunos moram com a mãe e/ou com o pai, escolaridade da mãe e do pai, informação se pais incentivam a estudar, percentual de alunos que trabalham fora, percentual de alunos que entraram na escola no maternal e/ou pré-escola, informações sobre faltas dos alunos.

^[2] Informação sobre o estado de conservação das salas de aula e dos banheiros, informação se escola garante segurança e controla entrada e saída dos alunos, variável que identifica se escola tem sinais de depreciação, variável dummy para existência de biblioteca na escola, logaritmo do número de funcionários, informação se escola tem vigilância e períodos de aula oferecidos (integral, parcial e matutino ou noturno).

^[3] Percentual de professores negros, com ensino superior, que fez formação continuada, salário dos professores por faixa de salário mínimo, percentual de professores que trabalham em outros locais (na atividade ou fora da atividade), experiência do professor em docência, experiência do professor na escola, percentual de professores que faltam muito, informação se professores já foram agredidos.

^[4] Sexo, escolaridade e etnia do diretor, experiência do diretor no cargo e na escola por período de tempo, informação se diretores motivam professores, se estimulam inovação, se incentivam a formação continuada, se estimulam aprendizado dos alunos, informação se diretor ajuda na escola do livro didático, informação se há interferência externa na gestão e informações sobre a quantidade de reuniões do Conselho de Classe e Escola.

Tabela 5.2 – Efeito Direto – Nota de Matemática normalizada (2007 e 2011)

Variáveis	Nota Média de Matemática									
	BRASIL		Estadual		Municipal		Quinto Ano		Nono Ano	
	POLS	FE	POLS	FE	POLS	FE	POLS	FE	POLS	FE
Apenas Seleção	-0.0831*** (0.00850)	-0.00639 (0.0137)	-0.0284** (0.0137)	-0.0457** (0.0226)	-0.0561*** (0.0115)	-0.00893 (0.0190)	-0.0778*** (0.0105)	-0.0186 (0.0177)	-0.0967*** (0.0136)	-0.00406 (0.0194)
Eleição	0.0721*** (0.00686)	-0.0308** (0.0130)	0.157*** (0.0112)	-0.0969*** (0.0228)	0.0231** (0.00902)	-0.00822 (0.0162)	0.0212** (0.00834)	-0.0226 (0.0165)	0.0837*** (0.0110)	-0.0587*** (0.0188)
Seleção e Eleição	0.156*** (0.00777)	-0.0161 (0.0132)	0.288*** (0.0120)	-0.0409* (0.0222)	0.0425*** (0.0116)	-0.0237 (0.0181)	0.108*** (0.00967)	0.00166 (0.0171)	0.179*** (0.0120)	-0.0408** (0.0190)
Indicação de Técnicos	0.0309*** (0.00799)	0.0149 (0.0119)	0.0549*** (0.0156)	-0.0601** (0.0241)	0.0106 (0.00920)	0.0311** (0.0135)	0.00746 (0.00944)	0.0202 (0.0148)	0.0625*** (0.0134)	0.0123 (0.0177)
Outras Indicações	0.0357*** (0.00784)	0.00393 (0.0114)	0.0878*** (0.0143)	-0.0337 (0.0215)	0.0187** (0.00931)	0.00877 (0.0136)	0.0102 (0.00932)	0.00563 (0.0144)	0.0567*** (0.0129)	0.0147 (0.0170)
Outras Formas	-0.0886*** (0.00923)	0.00512 (0.0140)	-0.0545*** (0.0141)	-0.0337 (0.0230)	-0.00227 (0.0131)	0.0229 (0.0191)	-0.0722*** (0.0118)	0.00569 (0.0182)	-0.115*** (0.0141)	0.00500 (0.0196)
Dummy Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles Aluno ^[1]	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles Escola ^[2]	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles Professor ^[3]	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Controles Diretor ^[4]	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Observações	114,662	114,662	49,200	49,200	65,462	65,462	63,169	63,169	51,493	51,493

Erros-padrão robustos entre parênteses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

^[1] Número de alunos por turma, TDI alunos, percentual de alunas mulheres, percentual de alunos negros, percentual de alunos que tem computador e internet, informação de alunos moram com a mãe e/ou com o pai, escolaridade da mãe e do pai, informação se pais incentivam a estudar, percentual de alunos que trabalham fora, percentual de alunos que entraram na escola no maternal e/ou pré-escola, informações sobre faltas dos alunos.

^[2] Informação sobre o estado de conservação das salas de aula e dos banheiros, informação se escola garante segurança e controla entrada e saída dos alunos, variável que identifica se escola tem sinais de depreciação, variável dummy para existência de biblioteca na escola, logaritmo do número de funcionários, informação se escola tem vigilância e períodos de aula oferecidos (integral, parcial e matutino ou noturno).

^[3] Percentual de professores negros, com ensino superior, que fez formação continuada, salário dos professores por faixa de salário mínimo, percentual de professores que trabalham em outros locais (na atividade ou fora da atividade), experiência do professor em docência, experiência do professor na escola, percentual de professores que faltam muito, informação se professores já foram agredidos.

^[4] Sexo, escolaridade e etnia do diretor, experiência do diretor no cargo e na escola por período de tempo, informação se diretores motivam professores, se estimulam inovação, se incentivam a formação continuada, se estimulam aprendizado dos alunos, informação se diretor ajuda na escola do livro didático, informação se há interferência externa na gestão e informações sobre a quantidade de reuniões do Conselho de Classe e Escola.

Tabela 5.3 – Efeito Direto – Efeito Médio do Tratamento sobre os Tratados (2011), Caso 1

Variável de Resultado	Caso 1: Efeito da mudança de Eleição para Seleção + Eleição	
	9o ano ^[1]	5o ano ^[2]
IDEB	-0,9435***	0.0696
Nota de Português	-0.1404	0,6549***
Nota de Matemática	-0.149	0,7170***
Taxa de Abandono	0,5260**	0,2830***

^[1] 397 escolas no grupo de tratamento e 126 no grupo de controle. As variáveis foram escolhidas para o propensity com base na estatística t. A propriedade de balanceamento foi atingida.

^[2] 196 escolas no grupo de tratamento e 105 no grupo de controle. As variáveis foram escolhidas para o propensity com base na estatística t. A propriedade de balanceamento foi atingida.

Tabela 5.4 – Efeito Direto – Efeito Médio do Tratamento sobre os Tratados (2011), Caso 2

Variável de Resultado	Caso 2: Efeito da mudança de Seleção para Indicação Política	
	9o ano ^[1]	5o ano ^[2]
IDEB	-0.526	0.013
Nota de Português	-0,6395*	0.2082
Nota de Matemática	-0.2801	-0.6132
Taxa de Abandono	-0.4889	-1,030*

^[1] 63 escolas no grupo de tratamento e 26 no grupo de controle. As variáveis foram escolhidas para o propensity com base na estatística t. A propriedade de balanceamento foi atingida.

^[2] 52 escolas no grupo de tratamento e 14 no grupo de controle. As variáveis foram escolhidas para o propensity com base na estatística t. A propriedade de balanceamento foi atingida.

Tabela 5.5 – Efeito Direto – Efeito Médio do Tratamento sobre os Tratados (2011), Caso 3

Variável de Resultado	Caso 3: Efeito da mudança de Indicação Política para Seleção + Eleição	
	9o ano ^[1]	5o ano ^[2]
IDEB	-0,6912***	N/C
Nota de Português	0,3499**	N/C
Nota de Matemática	0,4187***	N/C
Taxa de Abandono	0,6454***	N/C

^[1] 104 escolas no grupo de tratamento e 49 no grupo de controle. As variáveis foram escolhidas para o propensity com base na estatística t. A propriedade de balanceamento foi atingida.

^[2] 8 escolas no grupo de tratamento e 19 no grupo de controle. As variáveis foram escolhidas para o propensity com base na estatística t. A propriedade de balanceamento foi atingida.

N/C Não foi possível calcular devido a observações insuficientes.

Tabela 5.6 – Efeito Indireto – IDEB normalizado (2007 e 2011)

Características Diretor	Nota do IDEB				
	BRASIL FE	Estadual FE	Municipal FE	Quinto Ano FE	Nono Ano FE
Diretor Muher	0.00275 (0.00741)	-0.0106 (0.0103)	0.0141 (0.0105)	0.00885 (0.00995)	-0.00306 (0.0102)
Ensino Médio_Magistério	0.0527* (0.0282)	0.0652 (0.0507)	0.0508 (0.0355)	0.0279 (0.0344)	0.103** (0.0459)
Normal (Superior)	-0.00279 (0.0235)	0.000598 (0.0349)	0.0130 (0.0315)	0.0284 (0.0298)	0.0253 (0.0349)
Diretor Negro	-0.0196* (0.0108)	-0.0213 (0.0172)	-0.0134 (0.0138)	-0.0252* (0.0133)	-0.0112 (0.0168)
2 a 4 anos - diretor NESTA escola	0.00352 (0.00783)	-0.0138 (0.0114)	0.0200* (0.0107)	0.0218** (0.00974)	-0.0104 (0.0118)
5 a 10 anos - diretor NESTA escola	0.0263*** (0.00878)	0.00432 (0.0125)	0.0544*** (0.0123)	0.0352*** (0.0111)	0.0292** (0.0131)
11 a 15 anos - diretor NESTA escola	0.0661*** (0.0133)	0.0712*** (0.0186)	0.0633*** (0.0190)	0.0555*** (0.0166)	0.0878*** (0.0199)
mais de 15 anos - diretor NESTA escola	0.00722 (0.0180)	0.0101 (0.0246)	0.0118 (0.0262)	-0.00286 (0.0232)	0.0322 (0.0261)
Programa de Reforço Aprendizagem	0.0221*** (0.00724)	0.0107 (0.0109)	0.0302*** (0.00963)	0.0148 (0.00910)	0.0373*** (0.0106)
Diretor promoveu Formação Continuada	0.0390*** (0.00539)	0.0299*** (0.00800)	0.0454*** (0.00721)	0.0381*** (0.00668)	0.0393*** (0.00821)
Outros controles diretor/aluno/professor/escola/ano	sim	sim	sim	sim	sim
Observações	114,527	49,134	65,393	63,095	51,432

Erros-padrão robustos entre parênteses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 5.7 – Efeito Indireto – Nota de Matemática normalizada (2007 e 2011)

Nota Média de Matemática					
Características Diretor	BRASIL FE	Estadual FE	Municipal FE	Quinto Ano FE	Nono Ano FE
Diretor Muher	0.0154* (0.00790)	0.00136 (0.0105)	0.0249** (0.0116)	0.0303*** (0.0115)	5.54e-05 (0.00975)
Ensino Médio_Magistério	0.135*** (0.0302)	0.143*** (0.0483)	0.136*** (0.0400)	0.164*** (0.0390)	0.102** (0.0444)
Normal (Superior)	0.00271 (0.0254)	0.00976 (0.0345)	0.0370 (0.0359)	0.0709** (0.0344)	0.0317 (0.0333)
Diretor Negro	-0.0232** (0.0113)	-0.0277 (0.0170)	-0.0166 (0.0148)	-0.0258* (0.0148)	-0.0169 (0.0157)
2 a 4 anos - diretor NESTA escola	-0.00555 (0.00851)	-0.0170 (0.0118)	0.00611 (0.0120)	0.0119 (0.0113)	-0.0145 (0.0113)
5 a 10 anos - diretor NESTA escola	0.0134 (0.00971)	-0.00964 (0.0131)	0.0427*** (0.0140)	0.0359*** (0.0128)	0.00907 (0.0130)
11 a 15 anos - diretor NESTA escola	0.0476*** (0.0148)	0.0600*** (0.0194)	0.0508** (0.0218)	0.0568*** (0.0197)	0.0531*** (0.0195)
mais de 15 anos - diretor NESTA escola	-0.0283 (0.0200)	-0.0235 (0.0261)	-0.00909 (0.0297)	-0.00954 (0.0272)	-0.0243 (0.0258)
Programa de Reforço Aprendizagem	0.00125 (0.00748)	-0.0134 (0.0107)	0.0142 (0.0104)	-0.00602 (0.0102)	0.0236** (0.00998)
Diretor promoveu Formação Continuada	0.0264*** (0.00593)	0.0271*** (0.00830)	0.0277*** (0.00817)	0.0260*** (0.00788)	0.0258*** (0.00799)
Outros controles diretor/aluno/professor/escola/ano	sim	sim	sim	sim	sim
Observações	114,662	49,200	65,462	63,169	51,493

Erros-padrão robustos entre parênteses.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 5.8 – Efeito Indireto – Principais Características do Diretor (2007 e 2011)

Variáveis	Magistério		Atua como diretor 5 a 10 anos		Atua como diretor 11 a 15 anos		Diretor incentiva Formação Continuada	
	Estadual	Municipal	Estadual	Municipal	Estadual	Municipal	Estadual	Municipal
Seleção	-0.0136** (0.00688)	-0.0215*** (0.00605)	0.0192 (0.0179)	-0.00257 (0.0147)	0.0155 (0.0104)	0.00136 (0.00767)	0.114*** (0.0212)	0.0346** (0.0162)
Eleição	-0.0170** (0.00752)	-0.0223*** (0.00529)	0.0793*** (0.0176)	0.0402*** (0.0119)	0.0544*** (0.0106)	0.0156** (0.00633)	0.134*** (0.0210)	0.00607 (0.0144)
Sel. Eleição	-0.0159** (0.00733)	-0.0186*** (0.00572)	0.138*** (0.0172)	0.0968*** (0.0141)	0.0569*** (0.0107)	0.0150** (0.00740)	0.175*** (0.0203)	0.0711*** (0.0154)
Ind. técnicos	-0.00841 (0.00842)	-0.0139*** (0.00491)	-0.0165 (0.0184)	-0.0619*** (0.00956)	0.00627 (0.0111)	-0.00400 (0.00463)	0.0916*** (0.0229)	0.0326*** (0.0116)
Outras indic.	-0.0132* (0.00766)	-0.00994* (0.00512)	-0.0535*** (0.0163)	-0.0563*** (0.00933)	-0.0135 (0.00998)	-0.0104** (0.00472)	0.0313 (0.0201)	-0.0399*** (0.0118)
Dummy								
Ano	sim	sim	sim	Sim	sim	sim	sim	sim
Ef. Fixos	sim	sim	sim	Sim	sim	sim	sim	sim
Observações	49,229	65,509	49,229	65,509	49,229	65,509	49,229	65,509

Erros-padrão robustos em parênteses: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1