

Título do capítulo	CAPÍTULO 27 – AVALIAÇÃO ESCOLAR E USO DE DADOS E EVIDÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA
Autores(as)	Ricardo Ceneviva Felipe Macedo de Andrade Mariane Campelo Koslinski Carolina Portela Núñez
DOI	http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-032-5/capitulo27

Título do livro	POLÍTICAS PÚBLICAS E USOS DE EVIDÊNCIAS NO BRASIL: CONCEITOS, MÉTODOS, CONTEXTOS E PRÁTICAS
Organizadores(as)	Natália Massaco Koga Pedro Lucas de Moura Palotti Janine Mello Maurício Mota Saboya Pinheiro
Volume	-
Série	-
Cidade	Brasília
Editora	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano	2022
Edição	1ª
ISBN	978-65-5635-032-5
DOI	http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-032-5

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea 2022

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

AValiação ESCOLAR E USO DE DADOS E EVIDÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA¹

Ricardo Ceneviva²
Felipe Macedo de Andrade³
Mariane Campelo Koslinski⁴
Carolina Portela Núñez⁵

1 INTRODUÇÃO

Depois de mais de trinta anos das primeiras experiências de avaliação padronizada em larga escala no Brasil, hoje o país dispõe de um sistema nacional de avaliação da educação básica, além de iniciativas estaduais e municipais voltadas, principalmente, mas não apenas, para a avaliação do rendimento escolar das redes públicas e privadas. No contexto latino-americano, o Brasil ocupa posição de destaque no campo da avaliação escolar (Brooke, 2005).

Decisores políticos, burocratas, gestores escolares e professores dispõem de uma miríade de informações administrativas, dados de contexto sociodemográfico e índices de desempenho acadêmico de alunos, escolas e redes de ensino, com o objetivo de monitorar resultados, informar sua decisão e lhes auxiliar no desenho de programas e políticas pedagógicas nos estados e municípios brasileiros.

Contudo, cabe perguntar se esses dados vêm, de fato, sendo utilizados como instrumento de gestão educacional pelos burocratas e decisores políticos para informar suas deliberações ou guiar suas escolhas relacionadas às políticas educacionais nos estados e municípios? Ou pelas equipes escolares para informar e orientar a aprendizagem dos alunos? Ou, pelo contrário, se as avaliações em larga escala se

1. Este capítulo contou com financiamento da *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro* (Faperj), em seu Edital Humanidades. As pesquisas aqui descritas foram realizadas sob acordos de uso de dados entre a Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro (SME) e o Laboratório de Pesquisa em Oportunidades Educacionais da Universidade Federal do Rio de Janeiro (LaPOE/UFRJ). Agradecemos a secretaria e a seus funcionários por compartilharem os dados e cederem seu tempo para atenderem às nossas solicitações.

2. Departamento de Ciência Política, do Instituto de Estudos Sociais e Políticos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Iesp/UERJ). *E-mail*: <ceneviva@iesp.uerj.br>.

3. Colégio de Aplicação da UFRJ. *E-mail*: <felipema8@gmail.com>.

4. Faculdade de Educação da UFRJ. *E-mail*: <mckoslinski@gmail.com>.

5. Doutora do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFRJ. *E-mail*: <carolinaportela13@gmail.com>.

tornaram simples instrumento para estabelecer metas de desempenho acadêmico para pressionar professores, escolas e redes de ensino?⁶

Se alguns estudos já indicam maior apropriação e uso dos dados de avaliação externa e indicadores por estados e municípios, ainda observamos um gargalo no que diz respeito ao planejamento e à tomada de decisões baseadas em dados e evidências por atores escolares.⁷ Neste capítulo, buscamos aprofundar o conhecimento sobre os usos dos dados e das informações geradas com base nos sistemas de avaliação educacional dos governos federal e subnacionais, pelas secretarias de educação dos estados e municípios brasileiros e pelas equipes escolares das redes públicas de ensino.

Primeiro, fazemos um levantamento sobre os estudos já realizados no contexto nacional sobre uso de dados pela burocracia educacional e pelas escolas em estados e municípios brasileiros. A partir desse levantamento bibliográfico, foi selecionado e examinado um caso específico, o programa Escolas em Foco, da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, uma vez que esse programa estabeleceu iniciativas deliberadas de capacitação das equipes escolares e dos gestores da secretaria e das coordenadorias regionais de educação (CREs), que são unidades de gestão intermediárias entre as escolas e a SME, para uso dos dados das avaliações como instrumento de gestão educacional.

O objetivo principal do capítulo é avaliar o impacto escolar do programa Escolas em Foco no desempenho acadêmico dos alunos da rede pública municipal do Rio de Janeiro. Mais especificamente, buscamos auferir se o programa exerceu algum impacto nos resultados escolares em língua portuguesa (PL) e matemática (MT) de alunos e turmas nas escolas que receberam o programa *vis-à-vis* os resultados acadêmicos de alunos e turmas de escolas que não receberam o programa. Secundariamente, avaliamos se – e como – a implementação do programa contribuiu para os resultados encontrados. Mais especificamente, examinamos as condições contextuais e os determinantes políticos que favorecem a apropriação dos dados das avaliações pelas equipes escolares como instrumento de monitoramento da aprendizagem e de orientação das práticas pedagógicas. Ou seja, analisamos ações e percepções de gestores e professores da rede municipal do Rio de Janeiro com base na implementação do Escolas em Foco e o incentivo que se estabeleceu a partir do programa para o uso de dados educacionais nas escolas.

6. Brooke e Cunha (2011) fizeram um balanço dos usos da avaliação educacional nos estados brasileiros e identificaram alguns programas das secretarias de educação que se valiam dos dados das avaliações para orientarem decisões relacionadas às escolas, aos alunos e a seus familiares, bem como às equipes escolares. A classificação, embora não seja exaustiva, serve de parâmetro para entendermos melhor como os dados das avaliações estão sendo aproveitados pelos gestores educacionais nos estados: i) para avaliar e orientar a política educacional; ii) para informar as escolas sobre a aprendizagem dos alunos e definir estratégias de formação continuada; iii) para informar o público; iv) para a alocação de recursos; v) para políticas de incentivos salariais; vi) como componente da avaliação docente; e vii) para a certificação dos alunos e das escolas. De acordo com o levantamento realizado pelos autores, o uso para políticas de incentivos salariais foi mais frequentemente adotado pelos estados brasileiros.

7. Ver estudos do observatório realizados no município do Rio de Janeiro.

A justificativa para estudar o impacto escolar e o funcionamento dos programas de incentivo ao uso de dados e evidências na gestão escolar e, mais amplamente, na educação no Brasil está duplamente alicerçada. Em primeiro lugar, ainda há escassez de trabalhos sobre o tema, tanto no Brasil como na literatura internacional. Em segundo lugar, a consolidação de um sistema de monitoramento e avaliação da educação básica no Brasil, a partir de meados nos anos 1990, proporcionou o desenvolvimento de ferramentas e metodologias empregadas para avaliar e diagnosticar a qualidade da educação. Os sistemas de avaliação difundiram-se, também, por estados e municípios com diferentes desenhos, segmentos e séries avaliadas, além de disciplinas e periodicidade. Esse panorama permitiu a elaboração de diferentes indicadores de qualidade e, por conseguinte, a implementação de uma série de políticas educacionais que levam em consideração os resultados e os indicadores provenientes das avaliações em larga escala. Contudo, como já mencionado, ainda pouco sabemos sobre o uso formativo dos dados gerados pelas avaliações em escolas e redes públicas de ensino. Nesse sentido, a tentativa de entender os possíveis mecanismos causais que vinculam o uso de dados ao desempenho dos estudantes tem não apenas uma justificativa teórico e metodológica, mas também relevância política, à medida que pode subsidiar decisores políticos e gestores educacionais na alocação de recursos financeiros, técnicos e humanos nos estados e municípios brasileiros.

O capítulo contribui para avançar nosso conhecimento sobre a implementação e o impacto de programas de uso de dados provenientes dos sistemas de avaliação escolar pelas redes públicas de ensino básico no Brasil. Por um lado, as análises quantitativas indicam que os resultados do programa Escolas em Foco ficaram aquém do que era esperado pela SME. Por outro lado, a análise qualitativa sugere que falhas na implementação do programa, sobretudo a excessiva centralização da gestão e do processo decisório nas instâncias superiores da secretaria, prejudicou a adesão das equipes escolares ao programa. Professores e diretores tinham uma compreensão imprecisa do programa e de seus objetivos e enfrentaram dificuldades em se valer dos dados das avaliações para o planejamento educacional.

Além desta introdução, a segunda seção disserta a respeito de programas de incentivo ao uso de dados e evidências em educação. A terceira seção detalha as características do programa Escolas em Foco. A quarta seção metodológica descreve com detalhes os dados empregados e as estratégias de análise empírica utilizadas para estimar o efeito do programa no desempenho acadêmico dos alunos em MT e LP e a análise qualitativa que buscou captar a percepção de professores e gestores sobre a implementação e o funcionamento do programa. A quinta seção discute os resultados das análises. Por último, há as considerações finais, que tentam estabelecer hipóteses para explicar os resultados encontrados.

2 PROGRAMAS DE INCENTIVO AO USO DE DADOS E EVIDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO

Antes de avançarmos na exegese da literatura acerca dos programas de incentivo ao uso de dados e evidências nas políticas educacionais, cabe fazer um esclarecimento sobre o que exatamente queremos dizer, quando nos referimos a dados e evidências em educação, no escopo deste capítulo.

De acordo com a literatura de tomada de decisões baseadas em dados (em inglês, *data-driven decision making* – DDDM), mais voltada para o uso de dados pelas escolas, dados referem-se tanto a informações administrativas quanto a avaliações (de insumos, processos e resultados escolares). Por sua vez, a bibliografia sobre tomada de decisões baseadas em evidências (*evidence-based decision making*) na área de educação, em geral, concerne ao uso de evidências científicas para a tomada de decisão. A preocupação desses estudos é tanto discutir como incentivar a realização de análises – seja no âmbito acadêmico ou em agências governamentais de pesquisa –, para que produzam boas evidências e quais as melhores formas de promover o uso de evidências científicas para os formuladores de políticas públicas e as equipes escolares.

Um ótimo texto de referência, que trata de definições e uso de dados e evidências em políticas educacionais é: *What is the evidence on the best way to get evidence into use in education?* de Gorard, See e Siddiqui (2020), no qual bebemos para propor as seguintes definições, descritas a seguir.

- 1) **Dados:** ao longo deste capítulo, as discussões de dados educacionais ou dados governamentais referem-se principalmente a dados administrativos ou dados e informações oriundas de avaliações de insumos ou processos escolares. Os dados administrativos são informações coletadas, usadas e armazenadas principalmente para fins administrativos – ou seja, operacionais – e pedagógicos, em vez de fins de pesquisa. Esses dados podem ser usados para informar e melhorar a implementação, o direcionamento e a prestação de serviços educacionais nas escolas e, também, podem ser uma fonte de informação útil em avaliações de impacto ou estudos com desenho experimental – isto é, estudos com aleatorização.
- 2) **Evidências:** ao longo deste capítulo, evidências referem-se, principalmente, às informações provenientes de avaliações padronizadas em larga escala, pesquisas descritivas, estudos qualitativos, *feedback* de cidadãos, estudantes e seus familiares, dados de monitoramento sobre a implementação de programas e avaliações de resultados escolares e de impacto. Neste capítulo, portanto, quando nos referimos a evidências e ao uso crescente destas, nos referimos, principalmente, a informações provenientes dos sistemas de avaliação escolar e estudos de avaliação de impacto.

Em suma, enquanto dados referem-se a informações administrativas e informações de insumos e processos escolares, evidências concernem às informações de resultados e impacto escolar. Feitos esses esclarecimentos, passamos agora a discutir brevemente a teoria que suporta o uso de dados e evidências em políticas e programas educacionais como caminho para o aprimoramento da qualidade da educação pública.

A ideia de que as decisões pedagógicas e de gestão escolar devem ser tomadas com base nos dados educacionais DDDM não é um conceito recente no campo educacional. No entanto, esta se torna mais relevante após a disseminação, no contexto norte-americano, das chamadas *standards-based reforms* (SBRs). Essas reformas ganharam destaque principalmente após a implementação da política No Child Left Behind (NCLB), a partir de 2002. Até mesmo sem uma definição consensual sobre as SBRs, grande parte do debate sobre tais reformas inclui as seguintes características: expectativas acadêmicas sobre os estudantes – ou seja, o que os alunos devem saber e o que devem ser capazes de fazer –; alinhamento dos elementos-chave do sistema educacional para atender a essas expectativas; utilização de avaliações de desempenho dos estudantes para monitorar a aprendizagem; descentralização de responsabilidades para decisões relacionadas ao currículo e à formação nas escolas; suporte e assistência técnica às escolas para melhorar serviços educacionais; e medidas de *accountability*, isto é, de responsabilização escolar, para premiar ou sancionar escolas ou estudantes com base em medidas de desempenho (Hamilton *et al.*, 2008).

A crescente demanda pela melhoria dos resultados acadêmicos dos estudantes aumentou a pressão sobre os sistemas educacionais e escolas. Isso possibilitou que uma gama de iniciativas voltadas à utilização dos dados fosse implementada. Os programas de incentivo ao uso de dados possuem relação estreita com as políticas de responsabilização escolar, aperfeiçoadas a partir do avanço dos sistemas de monitoramento e avaliação em larga escala. Em sistemas educacionais que contam com políticas de responsabilização, o uso dos dados educacionais, oriundos desses sistemas de monitoramento e avaliação, tornou-se um elemento-chave na elaboração de diagnósticos do desempenho de estudantes e escolas (Kerr *et al.*, 2006).

A premissa por trás do programa Escolas em Foco, como de todos os demais programas de uso de dados educacionais, está baseada na perspectiva de que o uso de dados educacionais por agentes escolares pode alavancar a aprendizagem dos estudantes, ao permitir um diagnóstico mais detalhado sobre sua aprendizagem e as desigualdades entre escolas e alunos; e, também, ao possibilitar que professores e gestores realizem um planejamento pedagógico com foco no ajuste de suas práticas escolares e na alocação de recursos materiais e humanos (Schildkamp e Poortman, 2015).

Programas de incentivo de uso de dados nas escolas foram adotados com diferentes desenhos e formatos, mas, principalmente, com foco nos professores e nas equipes escolares. A expectativa é que os docentes passem a tomar decisões de alta qualidade, o que requer que sejam baseadas não somente em sua experiência e intuição, mas também em dados e evidências. Dessa forma, os professores podem utilizar dados de avaliação para determinar necessidades de aprendizagem dos estudantes e adaptar seu planejamento de acordo com tais necessidades.

No Brasil, a consolidação do sistema de avaliação nacional, em meados dos anos 1990, proporcionou a ampliação e o aperfeiçoamento de instrumentos e metodologias empregadas para avaliar e diagnosticar a qualidade da educação básica. Com a finalidade de ampliar a quantidade de informação disponível sobre o sistema educacional, inúmeros estados e municípios também adotaram seus próprios sistemas de avaliação. Muitos desses sistemas possuem características e desenhos distintos aos da Prova Brasil,⁸ com foco em outras séries do ensino fundamental e médio, disciplinas e periodicidade de aplicação (Ceneviva, 2011; Koslinski *et al.*, 2015).

Vale notar que, por um lado, políticas de bonificação das equipes escolares com base nos resultados acadêmicos de alunos e escolas nas avaliações externas foram amplamente disseminadas até mesmo sem evidências robustas do impacto de tais políticas sobre o aprendizado dos estudantes e demais indicadores escolares. Por outro lado, isso não ocorreu com a disseminação de iniciativas voltadas para o incentivo do uso de dados, que demoraram para se disseminar, tanto no contexto internacional como nacional (Brooke e Cunha, 2011; Sousa e Koslinski, 2017).

A literatura aponta uma crescente demanda pelo uso de dados oriundos dos sistemas de avaliação para a gestão educacional das redes de ensino. Esse contexto reclama que as gestões escolares também sejam capazes de utilizar os dados educacionais em seu cotidiano. Alguns fatores contribuíram para a tendência crescente de uso de dados nas escolas, tais como a diminuição da resistência dos profissionais, o aumento do interesse pelos resultados escolares, bem como a pressão promovida por políticas de responsabilização educacional (Lawn, 2013; Cerdeira e Almeida, 2013). Apesar do progressivo foco em práticas e iniciativas para o uso de dados nas escolas, as pesquisas nessa área têm investigado se e como essas estratégias podem levar ao aumento na aprendizagem dos estudantes (Kerr *et al.*, 2006). No Brasil, mais especificamente, a literatura sobre o uso de dados e evidências pelas equipes escolares é bastante escassa.

8. A Prova Brasil é um teste padronizado para estudantes do 5º e do 9º anos do ensino fundamental, que serve para avaliar o rendimento das escolas públicas do país. Esta testa o conhecimento dos alunos em LP e MT. A partir de 2019, passou a ter o nome de Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb); sistema que existe desde os anos 1990 e que, agora, nomeia o conjunto de avaliações da educação básica.

Para alguns autores, o uso de dados tem o objetivo de impulsionar o progresso escolar em três principais frentes: a melhoria na aprendizagem dos estudantes; o aumento da equidade intraescolar; e um senso de corresponsabilização mais forte entre os formuladores de política, os gestores escolares, os professores, os pais e responsáveis e os estudantes (Custer *et al.*, 2018).

Há, também, inúmeros usos que podem ser empreendidos pelas escolas. Por exemplo, para alguns autores, as escolas utilizam os dados para a tomada de decisões educacionais, como o agrupamento ou individualização do ensino, o alinhamento do ensino com as políticas educacionais, a identificação de alunos com baixo desempenho e o monitoramento do progresso dos estudantes (Kerr *et al.*, 2006).

Entretanto, como garantir que os agentes escolares elaborem um diagnóstico adequado e adotem práticas e ações eficazes para lidar com seus respectivos problemas? A literatura destaca que a probabilidade de que os dados sejam efetivamente usados no contexto escolar é altamente influenciada pela disponibilidade dos dados acompanhada por uma cultura de comunicação ampla na escola ou compartilhamento de informações, análise dos dados e responsabilização pelos resultados (Custer *et al.*, 2018). A questão sobre uso dos dados está fundamentada em estudos que sinalizam que o desconhecimento dos dados das avaliações e de quais práticas adotar levam a tomadas de decisão, geralmente baseadas na intuição e em observações limitadas (Ingram, Louis e Shroeder, 2004; Rosistolato, Prado e Fernandez, 2014).

Além disso, a bibliografia indica alguns fatores que influenciam o uso cotidiano de dados educacionais, tais como: i) resistência/atitude em relação aos dados; ii) percepção sobre qualidade dos dados; iii) formato a partir do qual os dados são disponibilizados; iv) papel do diretor da escola; v) *data literacy*; e vi) *pedagogical literacy*. Dessa forma, grande parte dos programas de incentivo ao *data use* costuma adotar um caráter de *formação para o uso de dados* e, em geral, é de longa duração (Marsh, Pane e Hamilton, 2006; Schildkamp e Poortman, 2015, Núñez, Koslinski e Fernandez, 2019).

O uso de dados não se restringe somente às escolas, mas a todos os níveis da administração no campo da educação, de níveis hierárquicos distintos. Por exemplo, a SME pode usar os dados educacionais na formulação de políticas e planos estratégicos, bem como na tomada de decisão. Além de diagnosticar os pontos fracos do sistema, medir e garantir equidade na rede, monitorar a distribuição de recursos e manter o sistema responsável por realizar progressos de acordo com os padrões e os objetivos estabelecidos. As instâncias intermediárias de gestão podem usar os dados na alocação de recursos, assim como na identificação e no fornecimento de suporte para escolas de baixo desempenho, além de monitorar a implementação de programas e realizar comparações entre escolas.

No Brasil, devido às avaliações externas terem se sedimentado recentemente como política educacional, ainda são poucos os trabalhos que estudam os usos que as secretarias de educação e as escolas fazem dos dados educacionais dos estudantes (Brooke e Cunha, 2011; Sousa *et al.*, 2015; Bauer, Horta Neto e Sousa, 2015). Como consequência desse panorama, também são escassos os trabalhos que buscam fazer uma avaliação sistemática dos programas de incentivo ao uso de dados por agentes escolares. Nesse sentido, o capítulo pretende ser uma contribuição original e relevante à literatura sobre o impacto dos sistemas de avaliação em massa e, particularmente, do impacto do uso de dados e evidências nas escolas sobre o desempenho acadêmico dos estudantes brasileiros.

Existe no país ampla gama de ações e mecanismos, governamentais e de entidades do terceiro setor, que visam auxiliar as escolas na interpretação de seus resultados educacionais – isto é, que procuram assessorar as escolas e suas equipes na leitura e na interpretação dos dados gerados com base nas avaliações padronizadas em larga escala, entre as quais se destaca a Prova Brasil. No entanto, este capítulo não tem o objetivo de fazer um inventário exaustivo das iniciativas de incentivo ao *data use* no Brasil, mas, sim, de discutir algumas dessas iniciativas, como o objetivo de ilustrar a grande quantidade de ações desenvolvidas no contexto brasileiro e, mais especificamente, examinar a implementação e o impacto de um programa de *data use* no desempenho acadêmico de alunos e das escolas.

Os materiais de auxílio às escolas podem ser elaborados por um corpo técnico ligado às próprias secretarias de educação nos estados e municípios, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)⁹ ou pelas instituições responsáveis pelo desenvolvimento, pela aplicação e pela tabulação dos dados das avaliações externas. Mais frequentemente, as secretarias de educação e o Inep têm adotado materiais que buscam divulgar resultados das avaliações externas de forma pedagógica para uso das escolas.

Esses materiais podem assumir a forma de boletins pedagógicos e relatórios. O primeiro segue um formato próprio com foco no professor, disponibilizando informações e resultados específicos da escola. Por sua vez, o segundo possui uma configuração mais técnica dos resultados educacionais e tem como foco o diretor. Além disso, os relatórios disponibilizam diversas estratégias de formação continuada e práticas educacionais que podem elevar o desempenho dos estudantes (Brooke e Cunha, 2011).

No caso do governo federal, o Inep lançou uma plataforma chamada Devolutivas Pedagógicas.¹⁰ Essa plataforma tem como objetivos centrais promover

9. O Inep é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), responsável por avaliações e exames, por estatísticas e indicadores, bem como pela gestão do conhecimento e de estudos educacionais.

10. Disponível em: <<https://is.gd/HT2W6t>>. Acesso em: ago. 2021.

a melhoria do desempenho dos estudantes da educação básica, tornar explícito para gestores e professores das redes de ensino quais conhecimentos e habilidades são verificados pelo Saeb, viabilizar a apropriação pelos professores e pela equipe gestora dos resultados das avaliações em larga escala e colaborar com professores nas suas atividades de ensino.

Outro tipo de ferramenta que fornece informações mais detalhadas às escolas é, por exemplo, o Sistema de Desempenho Escolar (Desesq),¹¹ da SME, e a Gestão Integrada da Escola (Gide),¹² da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro. Esses dois sistemas de informações são restritos, em geral, aos gestores escolares e permitem a identificação rápida de uma série de aspectos das escolas que impactam no resultado dos estudantes. Além disso, apresentam exemplos de estratégias e ações que as escolas podem implementar no seu cotidiano, como instrumento para auxiliar diretores e professores na tarefa de elevar os indicadores educacionais.¹³

Há ainda sistemas de informações provenientes de organizações não governamentais (ONGs), como o QEdU.¹⁴ Com foco na transparência de informações aos atores envolvidos – por exemplo, *stakeholders* – na prática escolar, tais como: agentes escolares; funcionários da educação; pesquisadores; pais de alunos; e membros da sociedade civil organizada. Esse tipo de plataforma disponibiliza os principais indicadores educacionais, além de artigos e textos que buscam facilitar a interpretação dos dados por seus usuários. Tais iniciativas facilitam o acesso e a interpretação dos dados. No entanto, não trazem informações sobre o uso de dados e evidências educacionais disponíveis para escolas e, provavelmente, não teriam impacto relevante nas habilidades dos atores escolares de utilizar os dados para tomada de decisões pedagógicas ou de gestão das escolas.

Apesar de essas iniciativas atestarem para o aumento da quantidade de informações que tem sido disponibilizada para as escolas, seguramente, o uso de dados e evidências que ganhou mais relevo no Brasil está associado às políticas de responsabilização escolar colocadas em prática por algumas secretarias estaduais e municipais de educação nos últimos anos. Principalmente, as políticas de bonificação de professores e escolas com base nos resultados acadêmicos das avaliações padronizadas, ainda que as evidências que relacionam esse tipo de política educacional com o aumento do aprendizado dos estudantes e outras medidas de qualidade da educação ainda sejam muito tênues (Brooke e Cunha, 2011; Sousa e Koslinski, 2017).

11. Disponível em: <<https://is.gd/FjeHtF>>. Acesso em: ago. 2021.

12. Disponível em: <<https://is.gd/qrtPpf>>. Acesso em: ago. 2021

13. Por ser um sistema de informações restrito, não foi possível verificar e analisar que tipo de dados são utilizados, além de estratégias e ações indicadas.

14. Disponível em: <<https://is.gd/NDZoy4>>. Acesso em: ago. 2021.

Há algumas evidências que apontam que os agentes escolares ainda têm dificuldades para interpretar as informações oriundas dos sistemas de avaliação e monitoramento da educação básica no Brasil. Por exemplo, Rosistolato, Prado e Fernandez (2014) analisam as visões de gestores do nível central, de instâncias intermediárias e das escolas da rede municipal do Rio de Janeiro sobre as avaliações em larga escala e suas implicações no cotidiano escolar. Com base em informações coletadas por meio de grupos focais realizados com gestores da rede pública de ensino, os autores concluem que os gestores públicos desconhecem inúmeros aspectos técnicos das avaliações, o que dificulta a interpretação de resultados e informações disponibilizadas e leva a visões equivocadas sobre desempenho das escolas. Esse cenário, consequentemente, impede que gestores, diretores ou professores adotem práticas escolares mais eficazes (*op. cit.*).

Cerdeira (2015) investigou a apropriação que os gestores escolares e agentes das coordenadorias regionais de educação em dois municípios do estado do Rio de Janeiro faziam dos resultados das avaliações externas. A autora observou uma apropriação superficial dos dados nos dois níveis (escola e CRE), ao verificar que agentes das instâncias intermediárias de gestão possuem pouco conhecimento dos indicadores educacionais e sobre os sistemas de avaliação. Para Portela (2015), que analisa apenas escolas da rede pública de ensino do Rio de Janeiro, conclui que o acompanhamento mais próximo das escolas por parte da instância intermediária – isto é, das CREs –, parece não ter impacto no conhecimento, na apropriação e no uso dos dados das avaliações por parte dos gestores escolares e, consequentemente, exerceu pouco impacto na prática docente.

Em outro trabalho, Cerdeira *et al.* (2017) analisam os dados de um *survey* aplicado a uma amostra de gestores da rede pública de ensino do município do Rio de Janeiro. Os achados são similares aos encontrados no trabalho anterior: a falta de conhecimento sobre os sistemas de avaliação compromete o uso pedagógico dos dados que são produzidos pelas avaliações externas nas escolas, limitando-os somente ao uso instrumental, com interesse de elevar artificialmente os indicadores de qualidade (*op. cit.*).

Vale ressaltar que os estudos relatados anteriormente foram realizados no município do Rio de Janeiro entre 2011 e 2014, período em que a SME adotou uma política de responsabilização escolar com estabelecimento de metas, bonificação salarial e diversos mecanismos de pressão por resultados, em especial para os diretores das escolas. Evidentemente, tais programas e suas consequências práticas para as equipes escolares podem ter afetado a percepção que diretores e professores tinham sobre os sistemas de avaliação e monitoramento da educação. No entanto, esses programas são anteriores à implementação do Escolas em Foco, que incentivava o uso dos dados para planejamento escolar, contexto que será descrito a seguir.

3 O PROGRAMA ESCOLAS EM FOCO

A partir de 2009, foi implementada uma série de políticas educacionais voltadas para aferir com mais precisão os resultados das escolas e induzir a melhoria dos indicadores de qualidade da educação da Secretaria Municipal da Educação do Rio de Janeiro. O objetivo exposto dessas medidas era estabelecer um modelo de gestão com enfoque em planejamento e metas claras.¹⁵ Nesse sentido, o foco central seria a produção de incentivos por parte da SME, com o objetivo de que as escolas alcançassem as metas e maior eficiência. Para tanto, foi implantado um sistema de avaliação próprio de desempenho dos estudantes (Prova Rio) e dispositivos de responsabilização aos agentes escolares. Seguindo o mesmo modelo de indicadores elaborados com base no desempenho médio dos estudantes, mais o fluxo escolar, o Índice de Desenvolvimento da Educação do Município do Rio de Janeiro (IDE-Rio) tem como base a avaliação aplicada somente aos estudantes. Esse indicador foi empregado para o cálculo da premiação de professores e funcionários nos anos pares, porque nos anos ímpares o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) foi utilizado como base.

Outro dispositivo da política de responsabilização foi o Prêmio Anual de Desempenho (PAD), programa que premia, em forma de um 14º salário, todos os funcionários das escolas que alcançam as metas de desempenho. Essas metas eram estabelecidas anualmente para as escolas a partir de medidas baseadas em taxas de aumento do desempenho, com base nas avaliações de períodos anteriores. Dessa forma, escolas que apresentassem menores desempenhos tinham metas mais audaciosas, se comparadas com escolas que possuíam indicadores de partida mais altos (Koslinski *et al.*, 2015).

No ano posterior, o sistema de responsabilização escolar com base em metas foi estendido para a SME e as CREs. Outra política implementada pela SME foi o Projeto Fênix, destinado às escolas com os piores desempenhos da rede de ensino. As escolas incluídas nesse programa recebiam prioridade na alocação de recursos, funcionários e projetos na rede municipal (Lopes *et al.*, 2015). Apesar da grande quantidade de informações sobre a rede de ensino, ainda não havia um programa específico de incentivo ao uso desses dados. Portanto, em 2015, o município implementou o programa Escolas em Foco, voltado para cerca de quatrocentas unidades escolares que ofereciam os 3º e 5º anos do ensino fundamental com os piores desempenhos acadêmicos ou altos índices de reprovação ou evasão escolar.

15. Grande parte dos programas e das políticas educacionais está intimamente ligada ao período de gestão de Eduardo Paes como prefeito do Rio de Janeiro (2009-2016) e de Cláudia Costin como secretária de Educação (2009-2014). Com a eleição do prefeito Marcelo Crivella, em 2017, parte considerável das políticas e dos programas educacionais foi revogada gradativamente.

As escolas selecionadas para o programa foram auxiliadas pelos supervisores da rede e por professores de acompanhamento escolar (PAEs) para a interpretação das informações oriundas dos sistemas de avaliação e para a elaboração de diagnósticos e *planos de ação estratégica* com o diretor e os demais professores da unidade escolar. Esses planos deveriam levar ao aumento da aprendizagem dos estudantes, bem como à redução da evasão escolar e da taxa de reprovação.

Sob a supervisão de vinte profissionais da rede, escolhidos pela coordenação do projeto, cada PAE era responsável por quatro escolas, que eram visitadas uma vez por semana. Entre suas funções estão: acompanhar as escolas com visitas *in loco*; articular, com o diretor da unidade escolar, as ações de acompanhamento e mediação pedagógica das turmas; realizar análise e diagnóstico do cenário escolar, com vista a traçar objetivos e estratégias para a melhoria do desempenho, a redução do abandono escolar e da reprovação, em parceria com o coordenador pedagógico e o diretor; levantar e estudar dados das escolas acompanhadas e gerar informações semanais para definição dos protocolos objetivando o desenvolvimento das ações de ensino; zelar pela organização e arquivamento dos documentos e termos de acompanhamento; promover, com o professor-supervisor, encaminhamentos necessários para solucionar demandas pedagógicas; participar das ações de formação continuada, ser proativo e ter conhecimento e domínio das regulamentações, avaliações, indicadores, metas das escolas e do nível central, por meio dos sistemas e ferramentas disponíveis para dar suporte a sua ação (Rio de Janeiro, 2015; 2016).

O programa Escolas em Foco não estabeleceu entre seus objetivos, considerando-se a descrição do programa no documento publicado pela Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro no *Diário Oficial* do município, que a equipe escolar adotasse medidas e práticas eficazes que aumentassem o desempenho dos estudantes e reduzissem as taxas de reprovação e fluxo. Seu foco central era, principalmente, incentivar o corpo escolar na apropriação e na interpretação dos dados educacionais gerados pelas avaliações em larga escala, com auxílio de um agente externo designado pela SME.

4 DADOS E MÉTODOS

Na análise da implementação e do impacto do programa Escolas em Foco, nos valem de uma combinação de abordagens quantitativas e qualitativas, a fim de aprofundar nosso conhecimento sobre os usos dos dados e das informações geradas com base nos sistemas de avaliação educacional dos governos federal e da SME pelas equipes escolares.

As políticas de avaliação e uso de dados na educação são, evidentemente, políticas complexas, que não podem ser adequadamente compreendidas pela abordagem qualitativa ou pela abordagem quantitativa de maneira isolada. Recorremos,

portanto, à utilização de técnicas que combinem a força descritiva e a capacidade de inferência da análise estatística com a análise aprofundada de estudos de casos, que nos possibilitem ilustrar com detalhes mais vivos os fenômenos descritos nos grandes números.

Partimos da descrição estatística do programa Escolas em Foco e do desempenho acadêmico dos alunos do ensino público municipal do Rio de Janeiro, para indicar que os resultados da política de uso de dados e evidências pelas equipes escolares não tiveram os efeitos esperados pela Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. Em seguida, nos valem de entrevistas em profundidade com professores, diretores e gestores da SME e das CREs,¹⁶ com o objetivo de investigar com mais detalhes a implementação do programa e as barreiras enfrentadas pela SME na implementação deste.

Esta seção descreve as características da amostra, bem como os atributos metodológicos adotados para análise do impacto do programa sobre os desempenhos de MT, LP e fluxo escolar.

Como apenas um conjunto específico de quatrocentas escolas da rede pública municipal, selecionadas com base em critérios agnósticos e não aleatórios, participou do programa, foi possível definir um grupo de controle, que não recebeu a intervenção – isto é, que não participou do programa de incentivo de uso de dados – e outro grupo de tratamento, que recebeu a intervenção – ou seja, que foi escolhido para participar do programa de incentivo ao uso de dados Escolas em Foco. Dessa forma, a avaliação de impacto do programa no desempenho acadêmico e no fluxo escolar baseia-se na comparação entre esses dois grupos de escolas. Para tanto, nos valem de um modelo estatístico de avaliação de programas denominado método de diferenças em diferenças (DiD).

O modelo de DiD permite dividir nossa amostra em quatro grupos distintos: o grupo de controle antes e depois da intervenção e o grupo de tratamento antes e depois da intervenção. O pressuposto é que o grupo de controle não sofreu qualquer impacto do programa; portanto, mudanças significativas nas variáveis de interesse (desempenho acadêmico e fluxo escolar) estariam associadas a outras características, que podem também influenciar o grupo de tratamento, mas não aos efeitos do programa Escolas em Foco, que somente se fazem sentir sobre o grupo de tratamento – isto é, sobre o grupo de escolas que foram selecionadas para receber o programa.

16. Mais especificamente, foram entrevistados: os gestores de nível médio responsáveis pelas decisões de trabalho na gestão educacional e no planejamento de trabalho das escolas; equipes escolares – isto é, diretores e professores; e coordenadores pedagógicos, quando presentes.

TABELA 1
Número de escolas de 3º ano (2013-2016)

Ano	2013	2014	2015	2016
Escolas foco	384	376	374	373
Escolas não foco	343	328	309	301

Elaboração dos autores.

A tabela 1 aponta o número de escolas que contavam com turmas de 3º ano do ensino fundamental ao longo dos quatro anos analisados. Os números indicam redução na quantidade de escolas com essas turmas durante os anos, em ambos os grupos. É sabido que a rede municipal de ensino do Rio de Janeiro não possui uma característica homogênea de oferta do ensino fundamental – ou seja, algumas escolas oferecem turmas de 1º ao 3º ano, enquanto outras ofertam toda a primeira etapa do ensino fundamental. Portanto, a redução no número de escolas, mas não necessariamente no número de turmas, pode sugerir alguma reestruturação em curso na rede municipal de ensino. A estimação por DiD baseia-se na comparação das diferenças no desempenho médio nas avaliações escolares em MT e LP e no fluxo escolar entre o grupo de tratamento e o grupo controle. Na tabela, os grupos *escolas foco* e *escolas não foco*, respectivamente.

Intuitivamente, a estimação por DiD é a comparação das mudanças ao longo do período 2013 a 2016 na proficiência média das escolas que receberam o programa (escolas foco) com as mudanças ao longo desse período na proficiência média das escolas que não receberam o programa (escolas não foco). Nesta análise, o efeito do programa de incentivo ao uso de dados que se pretende estimar é exatamente o efeito médio do grupo tratamento (escolas foco), em comparação com o grupo controle (escolas não foco). Isto é, trata-se da comparação das diferenças nas proficiências médias dos dois grupos de escolas antes e depois do programa Escolas em Foco.

Como mencionado, os resultados das análises empíricas mostram que os resultados do programa Escolas em Foco ficou aquém do esperado pela SME. Como discutiremos com mais detalhes a seguir, apesar da melhoria nos indicadores de qualidade das escolas, os resultados das análises estatísticas não nos permitem atribuir essa melhoria no desempenho acadêmico das escolas exclusivamente aos efeitos do programa. Logo, para investigar com mais detalhes por que o programa não apresentou os efeitos esperados, nos valem de estudo de campo qualitativo que buscou captar as percepções de gestores, diretores e professores sobre a implementação e o funcionamento do programa.

Inicialmente, fizemos um trabalho de campo no qual foram realizadas entrevistas semiestruturadas com parte do corpo docente (coordenadores, diretores e professores do 1º e 3º ano do ensino fundamental) de nove escolas da rede municipal, participantes do Escolas em Foco.¹⁷ Também foi entrevistada a coordenadora do programa na Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. Posteriormente, entrevistamos uma funcionária do Núcleo de Informações Educacionais Estratégias (NIEE) da SME, que participou da elaboração do programa.

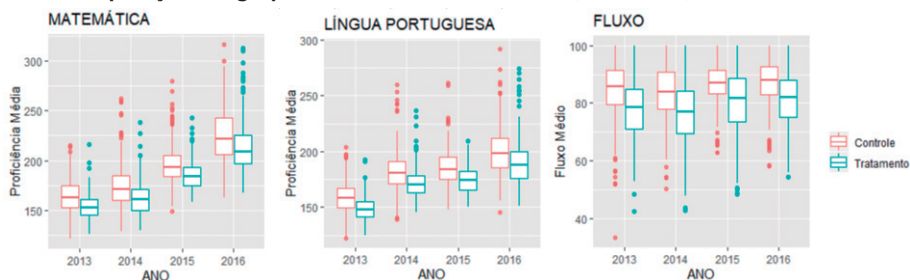
Em cada escola, foram entrevistados a equipe de gestão escolar, composta por direção, direção adjunta e coordenação pedagógica, e professores do 1º e 3º anos. Os roteiros de entrevista utilizados apresentavam questões sobre a trajetória profissional dos entrevistados – como tempo de experiência no cargo e na rede municipal –, as percepções e o conhecimento sobre avaliações externas e metas de desempenho, as impressões e o conhecimento sobre o programa Escolas em Foco, o relacionamento com os PAEs e as possíveis mudanças em decisões e ações de gestores e docentes geradas a partir do programa.

5 RESULTADOS

Como apenas um conjunto específico de escolas, baseado em critérios específicos e não aleatórios – participou do programa –, é possível definir um grupo de controle (que não recebeu a intervenção) e outro de tratamento (que recebeu a intervenção). Dessa forma, por tratar-se de análise preliminar, investigamos a variação no desempenho e no fluxo escolar apresentado pelos dois grupos (controle *versus* tratamento) ao longo dos anos.

GRÁFICO 1

Comparação dos grupos de tratamento e controle (2013-2016)



Elaboração dos autores.

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução e cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

17. Selecionamos no total cinco escolas que apresentavam trajetória ascendente no Ideb e no IDE-Rio desde a implementação do programa e cinco escolas que apresentavam trajetória estagnada ou descendente para o mesmo período (2013-2015). A intenção por trás dessa seleção era ter perfis diferentes de escolas que poderiam ser sugestivos de recepção e execução diferentes do programa. No entanto, após inúmeras tentativas, não foi possível agendar as entrevistas com uma das escolas escolhidas. As entrevistas foram realizadas no segundo semestre de 2016.

A análise do gráfico 1 sugere que, apesar de os desempenhos de MT e LP aumentarem ao longo dos anos, as diferenças entre os grupos de controle e tratamento, nas três variáveis de interesse, permaneceu constante na linha histórica observada. A análise visual desses resultados aponta que houve impacto muito pequeno sobre os indicadores de qualidade analisados. Para entender melhor os resultados referidos anteriormente, o passo seguinte foi investigar a variação no desempenho e no fluxo escolar apresentado pelos dois grupos (controle e tratamento). Para tanto, empregamos um modelo quase-experimental de DiD.

O modelo de DiD foi estimado com uma série de variáveis contextuais observáveis inseridas como controle. Foi estimado o impacto do programa sobre as variáveis de desempenho em MT, LP e fluxo escolar para o período 2013-2016.

QUADRO 1
Descrição e fonte das variáveis utilizadas

Nome	Tipo	Descrição	Fonte
Variáveis dependentes			
Fluxo escolar	Contínua	Fluxo escolar do 3º ano do ensino fundamental	Censo Escolar (2013, 2014, 2014 e 2016)
Proficiência em LP e MT	Contínua	Proficiência média por escola em MT e LP no 3º ano	Prova Rio¹ (2013, 2014, 2014 e 2016)
Variáveis explicativas			
Pré/pós	Dicotômica	0 – indica 2013 e 2014; 1 – indica 2015 e 2016	
DiD	Dicotômica	Termo interativo	
		(Pré/pós escola foco)	
Complexidade da gestão²	Dicotômica	0 – indica escolas menos complexas; 1 – indica escolas mais complexas	Indicadores educacionais do Inep (2014)
Fração de alunos não brancos	Contínua	Alunos não brancos por escola (%)	Dados da SME (Sistema de Controle Acadêmico – SCA, 2014)
Sexo	Contínua	Alunos de sexo masculino por escola (%)	Dados da SME (SCA, 2014)³
Máxima educação dos pais	Contínua	Alunos cujos pais completaram o ensino médio ou mais (%)	Dados da SME (SCA, 2014)
Indicador de pobreza	Contínua	Porcentagem de alunos inseridos em programas de transferência de renda	Dados da SME (SCA 2014)

(Continua)

(Continuação)

Nome	Tipo	Descrição	Fonte
Escolas em Foco	Dicotômica	0 – indica escolas que não receberam o programa; 1 – indica escolas que receberam o programa	Dados da SME (SCA 2014) ⁴

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ A Prova Rio é uma avaliação externa aplicada somente em escolas do município do Rio de Janeiro. Posta em prática inicialmente em 2009 e com a mesma matriz de referência da Prova Brasil, é uma avaliação censitária que avalia, nos anos pares, alunos do 3º, 4º, 7º e 8º anos do ensino fundamental nas disciplinas de LP e MT. Mais informações sobre as características dessa avaliação podem ser encontradas em Koslinski *et al.* (2015). Esta análise está fazendo uso dos dados da Prova Rio, e não da Prova Brasil, porque o foco do programa Escolas em Foco é no 3º ano do ensino fundamental, série não contemplada pela Prova Brasil, e em razão de essa avaliação ser censitária – ou seja, todas as escolas com essa série são participantes.

² O Inep disponibiliza inúmeros indicadores educacionais calculados com base nos dados do Censo Escolar. Um destes é o de complexidade da gestão, que busca distinguir, a partir de variável com seis categorias, escolas com gestão mais complexas e menos complexas. Na construção do indicador, são levados em conta o número de alunos matriculados na escola, o número de etapas, a complexidade da etapa e o número de turno de funcionamento. Para facilitar a interpretação nos modelos, essa variável foi transformada em uma dicotômica, de forma que escolas com complexidade até o nível 3 receberam o valor 0 e escolas com complexidade do nível 4 ao 6, o valor 1.

³ Foram empregadas as bases do SCA de 2014, porque não tivemos acesso às bases de 2013.

⁴ Os dados da SME utilizados neste trabalho correspondem às bases de dados do SCA, que são gerados anualmente com informações sobre a escola, as turmas, a matrícula, os alunos e suas famílias, bem como o desempenho e o rendimento anual dos estudantes. Essas bases são atualizadas anualmente, o que permite o acompanhamento dos estudantes ao longo dos anos.

O quadro 1 apresenta as variáveis utilizadas em modelos e estatísticas descritivas, como tipo, descrição e base de dados de origem. As variáveis explicativas correspondem às características das escolas da amostra, além de uma variável binária, que especifica àquelas que receberam ou não receberam a intervenção, uma associada ao tempo, que indica o período anterior e posterior à implementação da política, e um termo interativo que assinala as DiD – ou seja, a DiD entre os grupos no período antes e depois da implementação do programa.

Em consonância com a bibliografia, essa análise parte do pressuposto de que as variáveis explicativas podem impactar as variáveis dependentes, justificando sua inserção neste estudo. Estas também são utilizadas como controles para verificarmos a magnitude da relação entre a intervenção e o fluxo escolar e o desempenho de MT e LP.

O passo seguinte foi ajustar os modelos de DiD com as variáveis dependentes de proficiência em MT, LP e fluxo, controladas (variáveis explicativas) apenas pelo ano e por uma variável dicotômica, que indicava se a escola estava no programa ou não.

TABELA 2

Comparação ano a ano dos grupos de controle e tratamento (resultados estimados via *ordinary least squares* – OLS) (2014-2016)

	Variáveis dependentes		
	Matemática	Língua portuguesa	Fluxo
	(1)	(2)	(3)
Ano 2014	9.703*** (1.451)	23.740*** (1.211)	-1.197 (0.735)
Ano 2015	31.580*** (1.474)	27.573*** (1.230)	1.983*** (0.753)
Ano 2016	61.120*** (1.484)	42.610*** (1.239)	2.447*** (0.751)
Foco	-10.576*** (1.396)	-9.659*** (1.165)	-6.916*** (0.708)
Ano 2014 * Foco	-1.341 (1.991)	-0.530 (1.662)	0.204 (1.008)
Ano 2015 * Foco	-0.760 (2.009)	-1.556 (1.677)	0.910 (1.023)
Ano 2016 * Foco	-1.516 (2.017)	-1.136 (1.684)	1.234 (1.022)
Constante	164.544*** (1.015)	158.232*** (0.847)	84.660*** (0.514)
Observações	2,788	2,788	2,772
R^2	0.616	0.508	0.124
R^2 ajustado	0.615	0.506	0.122
Residual std. error	18.793 (df = 2780)	15.684 (df = 2780)	9.507 (df = 2764)
F statistic	637.825 (df = 7; 2780)	409.398 (df = 7; 2780)	56.134 (df = 7; 2764)

Elaboração dos autores.

Obs.: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; e *** $p < 0,01$.

A primeira coluna da tabela 2 corresponde aos resultados de proficiência em MT. Os resultados indicam que as escolas que não receberam a intervenção apresentaram crescimento na proficiência média em MT estatisticamente significativo em relação à categoria de referência; nesse caso, a proficiência em MT em 2013. Por sua vez, para as escolas que receberam a intervenção (Ano*Foco), os resultados são negativos no que concerne à categoria de referência, mas seus respectivos efeitos não apresentam significância estatística. Apesar de o programa Escolas em Foco ter início somente em 2015, essa variável indica que o desempenho médio desse grupo de escolas antes da implementação do programa já era inferior ao do grupo controle. Esse resultado era esperado, pois o programa buscava atender

às escolas de pior desempenho acadêmico. A variável *foco* indica o efeito médio sobre a proficiência de MT ao longo dos quatro anos de análise para as escolas que receberam a intervenção.

A segunda coluna corresponde aos efeitos comparativos dos grupos de tratamento e controle sobre a proficiência de LP de 2013 a 2016. De maneira similar à primeira coluna, as escolas que não participaram do programa aumentaram significativamente seus desempenhos ao longo dos três anos seguintes. Os efeitos para as escolas de tratamento também são negativos, mas não estatisticamente significativos. Isso ocorreu com a variável *foco*, que sugere efeito negativo médio sobre as escolas em foco durante os quatro anos.

A terceira coluna equivale aos resultados sobre o fluxo das escolas. Os efeitos são distintos àqueles associados à proficiência, pois, para as escolas que não receberam a intervenção, parece não haver um padrão ao longo dos anos, com acréscimos e decréscimos. Por sua vez, para escolas que receberam a intervenção, as taxas de fluxo são crescentes, em relação a 2013, ainda que somente 2016 seja estatisticamente significativo. A variável *foco* apresenta efeito na mesma direção da proficiência em MT e LP.

A análise apresentada na tabela 3 contou com um modelo de DiD para investigar o efeito do programa sobre as escolas participantes, em comparação com as escolas que não participaram. Ou seja, a seguir, vamos não apenas comparar as diferenças entre os grupos de escolas, mas também como essas diferenças se comportaram ao longo do período analisado. Além disso, os modelos incluíram as variáveis demográficas das escolas, como a proporção de alunos negros por escola, alunos do sexo masculino, alunos com pais com alta escolaridade, estudantes inseridos em programas de transferência de renda, bem como uma *dummy* que diferencia escolas com gestões mais complexas das menos complexas.

TABELA 3
Resultados dos modelos de DiD (estimados via OLS)

	Variáveis de dependentes		
	Matemática	Língua portuguesa	Fluxo
	(1)	(2)	(3)
Pré/pós	40.940***	22.979***	2659***
	-1167	(0.985)	(0.503)
Foco	-6.208***	-4.834***	-4.141***
	(1.156)	(0.976)	(0.497)
DiD	-0.0003	-0.839	1061
	-1581	-1335	(0.681)

(Continua)

(Continuação)

	Variáveis de dependentes		
	Matemática	Língua portuguesa	Fluxo
	(1)	(2)	(3)
Cor	-0.241*** (0.053)	-0.287*** (0.044)	-0.042*** (0.023)
Sexo	-0.570*** (0.128)	-0.476*** (0.108)	-0.374*** (0.055)
Máxima educação	0.300*** (0.030)	0.288*** (0.026)	0.197*** (0.013)
Indicador de pobreza	-0.081** (0.033)	-0.094*** (0.028)	0.037*** (0.014)
Complexidade escolar	-3.847*** (0.918)	-2.796*** (0.775)	-2.967*** (0.395)
Constante	200.996*** (7.416)	200.245*** (6.261)	95.221*** (3.193)
Observações	2,760	2,760	2,747
R ²	0.536	0.391	0.237
R ² ajustado	0.535	0.389	0.235
Residual std. error	20.676 (df = 2751)	17.454 (df = 2751)	8.884 (df = 2738)
F statistic	397.499 (df = 8; 2751)	220.525 (df = 8; 2751)	106.155 (df = 8; 2738)

Elaboração dos autores.

Obs.: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; e *** $p < 0,01$.

A primeira coluna da tabela 3 corresponde aos resultados da variável dependente de proficiência em MT. A primeira variável (*pré/pós*) refere-se a uma *dummy* que indica a diferença do efeito em 2015 e 2016, em comparação com 2013 e 2014. Esta revela que as escolas de ambos os grupos (tratamento e controle) cresceram em média 40 pontos na proficiência de MT em relação a 2013 e 2014. As variáveis que indicam a porcentagem de alunos não brancos e a de alunos do sexo masculino por escola apontam que quanto maior for a proporção desses grupos, menor o desempenho médio da escola. Como esperado, as variáveis de indicador de pobreza e complexidade escolar exibem efeitos significativos na mesma direção que as variáveis anteriores. Por sua vez, escolas com maior proporção de alunos com pais mais educados – ou seja, com ensino médio completo e/ou ensino superior – tendem a apresentar proficiências mais elevadas. O termo que indica as DiD, foco dessa análise, aponta que as diferenças entre as escolas do grupo de controle e tratamento diminuíram após a implementação do programa, mas os resultados mostram que o impacto é de baixa magnitude e não significativo estatisticamente.

A segunda coluna apresenta os efeitos das variáveis sobre a proficiência de LP. Como esperado, os resultados das variáveis contextuais são análogos, tanto no sentido dos efeitos como em relação à significância estatística daqueles verificados sobre a proficiência de MT, o que nos dá mais segurança sobre a robustez dos resultados estimados. Essa característica é verificada sobre o estimador de DiD nessa coluna – ou seja, com redução da desigualdade de proficiência em LP, mas com pouca relevância e significância.

Por sua vez, a terceira coluna, que se refere às taxas de fluxo das escolas, não segue o mesmo padrão das colunas anteriores. Por exemplo, a variável *pré/pós* indica que a taxa de fluxo média das escolas para o período 2015-2016 é inferior à comparação com os anos anteriores, embora os resultados não sejam estatisticamente significantes. As variáveis contextuais exibiram efeitos similares aos verificados para as proficiências de MT e LP. No entanto, nosso estimador de interesse (DiD) aponta que as diferenças nas taxas de fluxos das escolas de tratamento e controle aumentaram após o início da intervenção. Ou seja, houve diminuição nas diferenças entre os grupos de escolas que receberam o programa e as que não receberam ao longo do período analisado.

Em suma, a avaliação de impacto indica que as diferenças no desempenho acadêmico entre os grupos de controle e tratamento, nas três variáveis de interesse, têm um efeito pequeno e não são estatisticamente significantes, com exceção do fluxo escolar, que, de fato, melhorou mais nas escolas que receberam o programa que naquelas que não receberam. Tais resultados sugerem que houve impacto muito pequeno sobre os indicadores de qualidade analisados, embora os parâmetros de interesse apontem para o sentido esperado de melhoria no aprendizado em MT e LP.

Haja vista os resultados das análises quantitativas, que apontaram efeitos muito tênues ou nulos do programa sobre o desempenho acadêmico e o fluxo das escolas, foram realizadas entrevistas com funcionários da gestão central da SME envolvidos com a coordenação do programa, diretores e professores de escolas participantes. O material coletado trouxe algumas pistas sobre o funcionamento do programa, bem como alguns entraves e gargalos para sua implementação, que nos trazem algumas hipóteses sobre sua efetividade e ausência de impacto, tal como esperado pela SME.

Em primeiro lugar, o desenho do programa Escolas em Foco centralizou as decisões nos níveis superiores de gestão da SME. A implementação de programas na rede pública de ensino carioca, usualmente, conta com a intermediação das CREs. São onze coordenadorias que não somente implementam os programas da secretaria, como também exercem certo poder discricionário, seja para estabelecer regras locais (Rosistolato *et al.*, 2019), seja para determinar critérios de seleção das escolas participantes (Lopes *et al.*, 2015). No entanto, de acordo com uma gestora

da SME entrevistada, no caso do Escolas em Foco, o desenho do programa buscou centralizar as ações na secretaria:

E a gente entende (...) é o que a gente quer fazer, investir dinheiro, em criar uma equipe, informar uma equipe e centralizar essa ação dentro da secretaria pra fazer o efeito. Então, a gente modelou o Escolas em Foco calçado na experiência que já tinha dado super certo. Mas o modelo nosso é bem (...), eu acho que é assim... customizado mesmo pra cidade do Rio (coordenadora do programa Escolas em Foco na SME).

Para tanto, o NIEE, órgão da gestão central da SME, elaborou o desenho do Escolas em Foco e as regras para seleção e inclusão de escolas no programa. A gestão central da SME escolheu vinte supervisores do programa, entre funcionários “de confiança” e que eram favoráveis e/ou não tivessem resistência às avaliações externas e indicadores educacionais, retirando o poder discricionário usualmente exercido pelas CREs.

A ideia dos gestores do programa foi estabelecer um sistema de acompanhamento das escolas municipais por profissionais selecionados e treinados diretamente pela SME. Esses profissionais, denominados professores de acompanhamento estratégico, realizavam visitas semanais às escolas e atuavam como especialistas externos, com o intuito de promover o uso de dados educacionais para planejamento pedagógico por gestores e professores da rede. Cada supervisor era responsável por acompanhar as ações de cinco PAEs.

Nesse sentido, o desenho do programa Escolas em Foco assemelha-se às práticas de intervenção por meio de *coaching* (Knight, 2006) utilizadas no contexto internacional, que consistem em enviar um ou mais profissionais especializados para as escolas, com o objetivo de auxiliar professores e gestores no planejamento pedagógico com o uso de dados educacionais e outros conteúdos escolares. Em vez de um auxílio pontual, em apenas um momento, como seria em um *workshop*, o trabalho com o especialista envolve encontros regulares, semanais no caso do programa, com a equipe escolar para a análise de dados educacionais da escola.

A secretaria, até mesmo se excluindo as CREs do processo decisório do programa Escolas em Foco, buscou o auxílio das coordenadorias regionais de educação para estabelecer comunicação com os corpos diretivos das escolas. De acordo com a coordenadora do programa na secretaria, embora as CREs não estivessem diretamente envolvidas no programa, foi feita uma apresentação formal do projeto para os gestores destas, quando se solicitou que as coordenadorias regionais de educação preparassem os diretores das escolas para um seminário organizado pela secretaria, com o objetivo de realizar a apresentação do programa às escolas. Um procedimento que, de acordo com a coordenadora do programa na SME, não foi bem executado pelas CREs.

Então, a gente alugou o Sul América e fez uma espécie de seminário. A gente contou essa história que eu estou te contando, foi contada para as CRES, e aí as CRES receberam esse material e a listagem pra contar essa história para as escolas. E contando essa história, a ideia é essa, contando essas histórias para a escola, elas seriam convidadas a vir aqui pra gente apresentar essa história, mas é um pouco que tirar as dúvidas, e um pouco que também tirar aquele “putz, que é isso”, né? No fim, é isso.

Então, o que aconteceu? Bota os quatrocentos [diretores de escola] aí... Aí chegam os ônibus, né? Teve CRE que alugou ônibus pra mandar os diretores. E olha qual é a nossa surpresa, né? A gente chega com algumas diretoras que não sabiam nada do projeto (coordenadora do programa Escolas em Foco na SME).

A secretaria esperava que as CREs ajudassem no processo inicial, mas não interferissem escolhendo as escolas que participariam do programa ou mediando outras informações. Uma funcionária da gestão central declarou, também, que houve resistência ao programa, tanto por parte de escolas como de algumas CREs. Ainda segundo o relato da gestora da SME, algumas CREs chegaram a incentivar um “boicote” ao programa, dizendo para as escolas não fornecerem informações aos PAEs.

Dessa forma, os diretores das escolas participantes chegaram à reunião promovida pela secretaria com poucas informações sobre o programa, seus objetivos ou seu funcionamento. Até mesmo depois da reunião, embora os diretores soubessem relatar os critérios utilizados para a seleção das escolas, não demonstravam conhecer os objetivos do programa, ou as funções que deveriam ser exercidas pelos PAEs com as escolas escolhidas.

Os professores deveriam ser informados sobre o programa pelos diretores. No entanto, os relatos dos professores indicam que eles permaneciam confusos e desconheciam tanto os objetivos como o funcionamento do programa:

Olha, eu vou te falar que eu não entendo muito bem o que é o Escolas em Foco. (...) Eu acho assim, eu acho que a escola em foco aqui tá muito mais na direção. Ninguém veio me perguntar qual era a minha maior dificuldade, ninguém me deu uma orientação (professora da escola A, 3º ano do ensino fundamental).

É pelo que parece, pelo que eu sei, nada foi me dito muito formal, mas eles escolheram algumas escolas que o índice ficou baixo no Ideb. Ou que tem..., é porque aqui na escola I têm vários projetos, né? O que me afeta no terceiro ano, e eu tenho uma professora, uma orientadora da Paulo Freire¹⁸ que vem uma vez por mês, duas vezes por mês acompanhar o rendimento da turma e, enfim, traçar a meta de planejamento pra essa turma. (...) E aí ela enfim trabalha junto comigo, mas eu não sei definir o que é uma “escola em foco”, não sei, não. Eu sei que eu tenho um acompanhamento do pessoal da Paulo Freire, mas o que é certinho eu também não sei, nunca foi dito oficialmente: “olha escola I, é isso, isso e isso.” Eu cheguei chegando, entendeu? A gente chega e entra na sala de aula (professora da escola I, 3º ano do ensino fundamental).

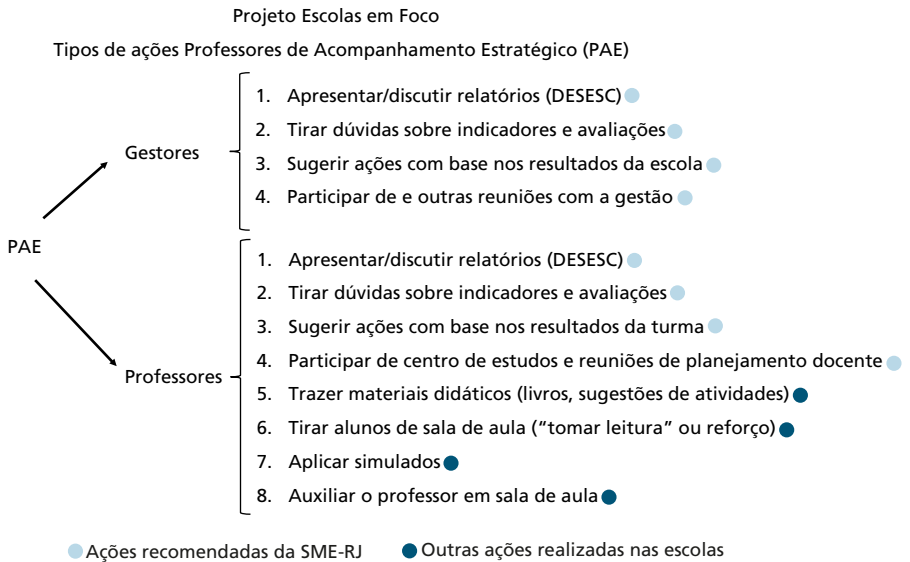
18. Referência à Escola de Formação de Professores Paulo Freire (EPF) da SME.

Aí o que é passado é que é uma escola que pode crescer mais. Entendeu? Por algum motivo, né, ela não está crescendo tanto quanto deveria. Então, tem esse projeto aí pra que a gente consiga desenvolver esse trabalho (professora da escola J, 3º ano do ensino fundamental).

As falas dos professores entrevistados não indicam que eles tivessem uma compreensão adequada sobre o objetivo do programa, sobre seu caráter formativo para promover o uso de dados e evidências para tomada de decisões ou planejamento pedagógico.

Ademais, a análise das entrevistas com os diretores de escolas indica que os procedimentos seguidos pelos professores de acompanhamento escolar variavam consideravelmente, o que se explica pela discricionariedade que foi atribuída a atuação deles com as escolas do programa. Enquanto alguns diretores relataram que os PAEs os auxiliavam diretamente na análise dos dados das escolas e pouco acompanhavam o trabalho dos professores, outros informaram que eles realizavam seu trabalho com os diretores e os professores do 3º ano. Vale ser destacado, ainda, um terceiro grupo de diretores de escola, que mencionou o fato de os PAEs realizarem seu trabalho semanal somente com os professores, e em sala de aula, onde “tomavam leitura” dos alunos, e até mesmo aplicavam simulados para as turmas; ações que não estavam previstas nas diretrizes da SME para atuação dos PAEs com as escolas.

FIGURA 1
Quadro de ações previstas e não previstas dos PAEs



Elaboração dos autores.

Cotejando-se as entrevistas realizadas com a coordenadora do programa na SME, com os relatos dos diretores e dos professores das escolas, é possível diagnosticar algumas ações realizadas pelos PAEs que divergem daquelas esperadas pela coordenação do programa. A figura 1 sistematiza as ações previstas e não previstas dos PAEs.

Em alguns casos, observamos um desvio das funções dos PAEs para suprir ausências ou *deficit* de pessoal na escola. É interessante notar que tais desvios parecem estar de acordo com as expectativas dos diretores, ao saberem que suas escolas participariam do programa, bem como com suas avaliações subjetivas sobre a utilidade do programa.

Por que, o que no final acontece? Quando você entra na escola, o primeiro movimento da escola é achar que você vai dar a ela alguma coisa. E o primeiro movimento é alguma coisa material que ela não tem. Então, por exemplo, se ela está sem carteira, ela acha que, por estar num projeto, você vai arranjar as carteiras que ela está precisando, ou então vai arranjar um dinheiro que ela não conseguiu. Aí quando você diz não, então ela: “ah, porque isso aqui está quebrado, não sei o que...”

Eu não ia dar pra eles [diretores de escola] um dinheiro a mais. Eu não ia dar pra eles um projeto que ia botar alguma coisa... uma sala de robótica. Não estava oferecendo nada a eles, a não ser um trabalho, um estudo, fazer uma gestão compartilhada. Foi dali, da história da gestão compartilhada, que a gente partiu. Nós vamos fazer uma gestão compartilhada. Então, cara, o cara [diretor de escola] começou: “mas eu não tenho coordenador pedagógico, você pode arrumar coordenador pedagógico pra mim?” Eu: “não”. Aí ele: “olha só, eu não tenho professor, está faltando professor. Como é que vai ser? Essas escolas vão ser priorizadas?” (coordenadora do programa Escolas em Foco na SME).

Essa ideia de que as escolas entendem que a mão de obra é mais necessária que atividades de formação também aparece na fala de diretores e professores, que pediam que os PAEs visitassem mais vezes as escolas, ou trabalhassem como se fossem um professor extra.

A escola ia melhorar com ou sem o programa. Não interfere no andamento da escola. Ela ficou amiga da gente [a PAE], mas, como trabalho, ela como P2 [professora da rede municipal] somaria mais (professora da escola F, 3º ano do ensino fundamental).

Gastam-se verbas com professores fora de sala de aula. Seria mais efetivo se eles estivessem dando aula (professora da escola I, 3º ano do ensino fundamental).

Enfim, as entrevistas com professores, gestores das CREs e a coordenadora do programa na Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro fornecem-nos evidências empíricas de que a excessiva centralização do processo decisório do programa na SME, que não soube envolver os gestores de nível médio (ou optou explicitamente por não envolvê-los), lotados nas CREs, que funcionam como elo de comunicação entre a gestão central e as equipes escolares, acabou por prejudicar

a comunicação do programa, o que, por conseguinte, gerou falta de conhecimento sobre seu funcionamento e seus objetivos entre as equipes escolares, que, em última instância, não se sentiram comprometidas com o bom funcionamento deste.

Observamos, ademais, que a ação discricionária dos PAEs – seja na escolha das agentes com as quais interagem nas escolas, seja nas ações realizadas, seja, ainda, em contexto de falta de pessoal nas escolas, exercendo até mesmo funções não relacionadas ao programa – parece ter contribuído para os resultados pouco satisfatórios do programa no incentivo do uso de dados e de evidências pelos docentes e diretores nas tarefas pedagógicas e atividades de gestão escolar. Cabe lembrar que a excessiva autonomia dos PAEs pode ser atribuída, ao menos parcialmente, à ausência de supervisão dos níveis médios de gestão educacional – isto é, da burocracia das CREs, que foi afastada do processo decisório e da gestão do programa pela SME.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O programa Escolas em Foco estabeleceu iniciativas de capacitação das equipes escolares, dos gestores da SME e das CREs, que são unidades de gestão intermediárias, para uso dos dados das avaliações como instrumento de gestão educacional. A análise do desempenho acadêmico dos alunos e das escolas indica que houve impacto muito pequeno sobre os indicadores de qualidade analisados. A análise qualitativa revela que as equipes escolares tinham uma compreensão imprecisa do programa e de seus objetivos, bem como enfrentaram dificuldades em se valer dos dados das avaliações para o planejamento educacional.

A partir da verificação dos resultados, é possível estabelecermos algumas hipóteses para o efeito tênue do programa sobre as escolas que receberam a intervenção.

A primeira dessas hipóteses refere-se à curta linha histórica analisada neste trabalho. É possível que o pequeno período de análise não tenha sido suficiente para captar o impacto do programa. Além disso, esse programa pretendia uma mudança de comportamento das equipes escolares. Considerando-se que, de acordo com a bibliografia de DDDM, o uso efetivo dos dados requer diversas habilidades, conhecimento e disposição dos professores – por exemplo, habilidades para a formulação de problemas; e capacidade de coletar, analisar, sintetizar e interpretar dados e capacidade de agir e encontrar uma solução adequada – o objetivo de mudança de comportamento (isto é, de mudança das práticas escolares) talvez apenas possa ser alcançado por meio de intervenção e treinamento mais prolongado dos agentes escolares (Mandinach e Gummer, 2016; Marsh, Bertrand e Huguet, 2015; Schildkamp *et al.*, 2017). Além disso, o efeito positivo pequeno, porém significativo, no fluxo escolar e a ausência de efeito significativo ou relevante no desempenho em LP e MT sugerem que os esforços do programa não foram capazes de promover maior *pedagogical literacy* entre os atores escolares.

Nossa segunda hipótese explicativa para o baixo impacto do programa concerne à escassez de informações sobre as características e os protocolos do programa e sobre a atuação dos PAEs nas escolas. Como as informações do programa, publicadas no *Diário Oficial* da Prefeitura do Rio de Janeiro, foram genéricas, não é possível aferir se o desempenho das escolas e de seus respectivos fluxos era realmente os objetivos centrais do programa Escolas em Foco. Ainda que esses agentes tenham recebido treinamento similar pela SME, haja vista o grau de discricionariedade que gozavam nas escolas, é possível que eles tenham adotado estratégias diferenciadas de acordo com o perfil das escolas e da gestão. A variação na ação desses agentes pode dar-se, também, pela relação que eles estabeleceram com a gestão das escolas. Algumas gestões podem ser mais *receptivas* às ações desses agentes e à implementação de novas práticas e metodologias de ensino e aprendizagem. Tal receptividade poderia significar, em última análise, ganhos no desempenho em MT, LP ou no fluxo dos estudantes.

A terceira hipótese está vinculada à ação das coordenadorias regionais de educação. Apesar de as entrevistas informarem que duas CREs atuavam como instâncias reguladoras entre os agentes e as escolas, dificultando a intervenção dos agentes, é possível que outras CREs também tenham desempenhado papel similar com as escolas. Caso essa hipótese tenha se efetivado, o que significa uma rejeição ao programa, não é esperado que este apresentasse qualquer efeito sobre o desempenho e o fluxo das escolas participantes.

Os resultados aquém do esperado pela SME e os problemas de implementação detectados no decorrer da pesquisa apontam para a necessidade de nos aprofundarmos mais na pesquisa, com o objetivo de examinarmos com mais detalhe a verossimilhança de cada uma das hipóteses levantadas anteriormente, com base nos resultados das análises quantitativas e na exegese das entrevistas.

REFERÊNCIAS

- BAUER, A. P. C. O.; HORTA NETO, J. L.; SOUSA, S. Z. Avaliação em larga escala em municípios brasileiros: o que dizem os números? **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 26, n. 62, p. 326-352, maio-ago. 2015.
- BROOKE, N. **Accountability educacional en Brasil, una visión general**. PREAL, 2005
- BROOKE, N.; CUNHA, M. A. A. A avaliação externa como instrumento de gestão educacional nos estados. **Estudos & Pesquisas Educacionais**, v. 2, p. 3-64, 2011.

CENEVIVA, R. **O nível de governo importa para a qualidade da política pública?** O caso da educação fundamental no Brasil. 2011. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<https://is.gd/5R6shu>>. Acesso em: 4 out. 2020.

CERDEIRA, D. G. S. **Apropriações e usos de políticas de avaliação e responsabilização educacional pela gestão escolar.** 2015. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

CERDEIRA, D. G. S.; ALMEIDA, A. B. Os efeitos da política de avaliação e responsabilização educacional na rede pública do Rio de Janeiro. *In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED*, 36., 2013, Goiânia, Goiás. **Anais...** Goiânia: Anped, 2013.

CERDEIRA, D. G. S. *et al.* Conhecimento e uso de indicadores educacionais no município do Rio de Janeiro. **Estudos em Avaliação Educacional (on-line)**, v. 28, n. 69, p. 926-968, set.-dez. 2017.

CUSTER, S. *et al.* **Toward data-driven education systems:** insights into using information to measure results and manage change. Washington: Center for Universal Education/Brookings Institution; Williamsburg: AidData, Feb. 2018.

GORARD, S.; SEE, B. H.; SIDIQQUI, N. What we know already about the best ways to get evidence into use in education. *In: GORARD, S. (Org.). Getting evidence into education:* evaluating the routes to policy and practice. Abingdon: Routledge, 2020. p. 110-118.

HAMILTON, L. *et al.* **Using student achievement data to support instructional decision making.** Washington: NCEE, 2008.

INGRAM, D.; LOUIS, K. S.; SHROEDER, R. G. Accountability policies and teacher decision making: barriers to the use of data to improve practice. **Teachers College Record**, v. 106, p. 1258-1287, June 2004.

KERR, K. *et al.* Strategies to promote data use for instructional improvement: actions, outcomes, and lessons from three urban districts. **American Journal of Education**, v. 112, n. 4, p. 496-520, Aug. 2006.

KNIGHT, J. Instructional coaching. **School Administrator**, v. 63, n. 4, p. 36-40, 2006.

KOSLINSKI, M. C. *et al.* Políticas de responsabilização educacional: modelos possíveis e uma análise preliminar da política do município do Rio de Janeiro. *In: CAVALIERI, A. M.; SOARES, A. J. (Org.) Políticas educacionais no estado do Rio de Janeiro.* Rio de Janeiro: Mauad; Faperj, 2015.

LAWN, M. The internationalisation of education data: exhibitions, tests, standards and associations. *In: LAWN, M. (Org.). The rise of data in education systems:* collection, visualization and use. Providence: Symposium Books, 2013.

LOPES, K. C. *et al.* Políticas de responsabilização escolar: um estudo exploratório sobre as estratégias intermediárias da rede municipal do Rio de Janeiro. **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 9, n. 17-18, p. 75-89, 2015.

MANDINACH, E. B.; GUMMER, E. What does it mean for teachers to be data literate: laying out the skills, knowledge and dispositions. **Teaching and Teacher Education**, v. 60, p. 366-376, Nov. 2016.

MARSH, J. A.; BERTRAND, M.; HUGUET, A. Using data to alter instructional practice: the mediating role of coaches and professional learning communities. **Teachers College Record**, v. 117, n. 4, p. 1-40, 2015.

MARSH, J. A.; PANE, J.; HAMILTON, L. **Making sense of data driven decision making in education**: evidence from recent RAND Research. Santa Monica: RAND Corporation, 2006. Disponível em: <<https://is.gd/agzh2v>>.

NÚÑEZ, C. P.; KOSLINSKI, M. C.; FERNANDEZ, S. Políticas de incentivo ao uso de dados educacionais: experiências no contexto internacional e brasileiro. **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 13, n. 17, p. 1-19, 2019.

PORTELA, C. **Práticas docentes sob pressão**: ações e percepções de professores sobre a política de responsabilização na rede municipal de ensino do Rio de Janeiro. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

RIO DE JANEIRO. (Município). **Diário Oficial do Rio de Janeiro**, ano XXVIII, n. 205, p. 42, 15 jan. 2015. Disponível em: <<https://is.gd/gnsehj>>.

_____. **Diário Oficial do Rio de Janeiro**, ano XXIX, n.199, p. 91, quinta-feira, 7 jan. 2016. Disponível em: <<https://is.gd/gnsehj>>.

ROSISTOLATO, R.; PRADO, A.; FERNANDEZ, S. J. Cobranças, estratégias e ‘jeitinhos’: avaliações em larga escala no Rio de Janeiro. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 25, n. 59, p. 78-107, set./dez. 2014.

ROSISTOLATO, R. *et al.* Burocracia educacional em interação com as famílias nos processos de matrícula escolar na cidade do Rio de Janeiro. **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 13, n. 43, p. 1-28, 2019.

SCHILDKAMP, K.; POORTMAN, C. Factors influencing the functioning of data teams. **Teachers College Record**, v. 117, n.4, p. 1-42, 2015.

SCHILDKAMP, K. *et al.* Factors promoting and hindering data-based decision making in schools. **School Effectiveness and School Improvement**, v. 28, n. 2, p. 242-258, 2017.

SOUSA, S. Z.; KOSLINSKI, M. C. Avaliação em larga escala, índices e premiação: iniciativas de estados brasileiros e seus efeitos. *In*: SETTON, M. G. J. (Org.). **Mérito, desigualdades e diferenças**: cenários da (in)justiça escolar – Brasil e Portugal. 1. ed. São Paulo: Annablume Editora, 2017. v. 1, p. 77-100.

SOUSA, S. Z. *et al.* Uso de dados de avaliações externas por redes municipais de educação paulistas. **Revista Diálogo Educacional**, v. 15, n. 44, p. 37-61, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARSH, J. A. Interventions promoting educators' use of data: research insights and gaps. **Teachers College Record**, v. 114, n. 11, p. 1-48, Nov. 2012.