



# SAEB E INDICADORES DE QUALIDADE DA EDUCAÇÃO: UM ESTUDO DE AGENTES E FATORES ESCOLARES INSERIDOS NO ENSINO PÚBLICO BÁSICO BRASILEIRO

Lázaro Dias \*

## RESUMO:

O presente artigo busca entender como a interação e a coesão entre agentes e fatores escolares podem corroborar numa melhora dos indicadores de qualidade da educação. Faz uso dos questionários da Prova Brasil de 2007, 2009 e 2011 na escolha de práticas de ensino para construção dos índices *i\_professor* e *i\_diretor*. Dentro do escopo apresentado, os indicadores apontam para uma assimetria de práticas pedagógicas entre escolas, e colabora para a bibliografia do tema, permitindo localizar iniciativas de uma boa gestão e que implicam muitas vezes em externalidades positivas aos demais agentes; indicando também uma oportunidade para a realização futura de outros testes e inferências.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação básica. Prova Brasil. Gestão escolar.

## ABSTRACT:

This paper seeks to understand how the interaction and cohesion between agents and school factors can corroborate as an improvement of the indicators of quality of the public education. It makes use of the 2007, 2009 and 2011 Prova Brasil questionnaires in the choice of teaching practices to construct *i\_professor* and *i\_diretor*. The indicators point to an asymmetry of pedagogical practices between schools, and collaborate to the bibliography of the theme, allowing to locate initiatives of good management that often imply in positive externalities to other agents; also indicating an opportunity for future further testing and inferences.

**KEYWORDS:** Basic education. Prova Brasil. School management.

---

\* lzt.cezar@gmail.com

## Introdução

Sob o olhar de Cruz e Freitas (2012), Michel Foucault é um dos precursores do debate acerca de instituições modernas de ensino ao se atentar ao fato de que construções sociais como é o caso da escola, estão sempre sendo avaliadas de acordo com sua produtividade, como um meio de controle social. Sua pesquisa, de caráter qualitativo enaltece o trabalho do pensador, reforça a ideia de que tais instituições atuam de modo controlador, moldando os alunos em certa medida e, muitas vezes sem espírito crítico. Por fim, propõe uma reestruturação das escolas como conhecemos hoje, para que se adapte às necessidades dos alunos, da comunidade, e do mercado de trabalho. Os indicadores de qualidade de educação conversam, com esse conceito de avaliação em massa apresentado pela autora (CRUZ; FREITAS, 2012).

A eficácia escolar diz respeito às unidades de ensino que proporcionam ao aluno um resultado além do esperado, levando em conta o grupo discente, sua origem e composição social (MORTIMORE, 1991). Ainda, o conceito de desigualdade intraescolar está associado ao processo de produção de desigualdade entre alunos frequentadores de uma mesma unidade escolar e os fatores de equidade escolar são aqueles que levam à moderação e superação das desigualdades intraescolares do ensino.

É apontado por estudiosos em educação pública básica (FRANCO, 2007; MENEZES-FILHO, 2007; BONAMINO; SOUSA, 2012; SOARES; DELGADO, 2013), que a estratificação nacional e as disparidades referentes à infraestrutura e orçamento das escolas dos vários “Brasis” acabam impactando em nossos alunos. Ressalta-se ainda, a carga que o país ainda carrega por ter iniciado tardiamente seu processo de alfabetização (FERRARO; KREIDLOW, 2004), principalmente quando nos referimos às classes à margem da sociedade<sup>1</sup> (POULANTZAS, 1977). A grande

---

<sup>1</sup> Pesquisadores marxistas e neomarxistas, como é o caso de Poulantzas (1977), criticam veementemente o modelo capitalista de divisão de poder, sustentado pelo interesse de poucos doutrinados ao capital, nem sempre preocupados com o bem-estar coletivo.

variabilidade nas notas dos alunos em exames em larga escala reforçam tais desequilíbrios.

A PEC (Proposta de Emenda Constitucional) 241/55, que prevê congelamento de gastos em áreas sociais de base e na promoção de cultura, foi aprovada no Senado no final de 2016, medida que compromete orçamentos e investimentos para o longo prazo (PINTO, 2016). Para Nicholas Davies (2014), o Brasil é composto por dois grupos que organizam políticas educacionais. De um lado, os que defendem o uso de 10% do PIB em Educação e do outro lado os que dizem que apenas racionalizar e bem gerir os recursos que já são empregados (aproximadamente 7%) é o suficiente. Ainda em Davies, as duas hipóteses possuem inconsistências, dado a grande burocracia e o jogo de interesses que a política nacional organiza em seus projetos de lei.

A visão do Economista James Heckman, em *The Economics of Inequality: The Value of Earlier Childhood Education*<sup>2</sup>, segue num caminho onde otimizando oportunidades através de uma gestão educacional democrática e eficaz, o Estado tenderia a obter ganhos de produtividade através de uma força de trabalho capacitada e preparada para competir com o mercado externo. Compartilho a visão do autor e me atrevo ao sugerir a inclusão dos termos participativa e integrada, *lato sensu*, ao ambiente escolar e seus respectivos atores. Heckman, detentor de um Nobel em Economia, é do grupo dos que acreditam que investir na educação infantil e básica garante a formação de um ‘capital humano’ de excelente qualidade, no que se refere ao desempenho educacional em estágios mais avançados.

Este artigo está organizado em quatro seções, incluindo essa breve introdução e entre outros objetivos, anseia apresentar parcialmente resultados do trabalho ‘Um estudo acerca de eficácia e equidade intraescolar no âmbito do ensino básico brasileiro com uso de indicadores de qualidade da educação’, agregando referências bibliográficas posteriores das ciências sociais, educação e economia. A próxima seção mapeia e relaciona agentes e fatores escolares. A terceira seção apresenta os indicadores *i\_diretor* e *i\_professor*, expostos e analisados neste trabalho. A quarta e última seção comenta os resultados e encerra a discussão proposta.

---

<sup>2</sup> Por meio de três perguntas, em colaboração com outros profissionais de áreas como economia, saúde, biologia e psicologia, inicia a discussão do seu artigo: (i) Quando a desigualdade começa? (ii) É válido investir em educação a fim de diminuir a desigualdade? (iii) Qual a melhor forma de investir um capital limitado a fim de obter um capital humano mais produtivo?

## Os agentes e fatores escolares

Filhos de pais de *background* familiar vulnerável estão mais sujeitos à dificuldades de aprendizagem e evasão escolar ao longo da vida (PATTO, 1991). Sabe-se que os grupos de minoria dependem mais da escola do que outros em melhor condição social (COLEMAN *et. al.*, 1966), e faz-se necessário um conhecimento dos fatores que podem colaborar na melhoria integral da educação, conforme apontamento de Riani e Rios-Neto:

No Brasil, muitos estudos sobre os determinantes educacionais têm focado principalmente o papel da família na educação dos filhos (SILVA; HASENBALG, 2001; FERNANDES, 2002; BARROS; LAM, 1996), mostrando que os fatores de *background* familiar, principalmente a educação dos pais, possuem grande influência no resultado educacional. Esse tipo de análise é importante para o entendimento da educação, sobretudo em termos da estratificação educacional, uma vez que demonstra que pais pobres e com nível educacional mais baixo geralmente transferem baixa escolaridade para os filhos (RIANI; RIOS-NETO, 2008, p 252).

O Sistema de Avaliação da Educação Básica<sup>3</sup> (SAEB), realiza um diagnóstico da educação básica brasileira. Com base no Sistema, o poder público busca organizar políticas educacionais que levem à equidade do ensino, em escala micro ou macroeconômica (BONAMINO; SOUSA, 2012, p. 377). Christina Queiroz (2018)

---

<sup>3</sup> A nova organização das provas aplicadas pelo Sistema de Avaliação Básica Brasileiro (SAEB) configura o que se conhece como avaliações das séries finais do ensino fundamental (5º e 9º ano) e terceiro ano do ensino médio, no que se refere a habilidades cognitivas dos alunos para leitura e resolução de problemas matemáticos. O cenário educacional das últimas décadas tem dado passos importantes, e no que se refere às habilidades básicas de leitura e matemática, baseados em exames de larga escala como o SAEB, obtém-se um resultado satisfatório e avanço com relação a anos anteriores. A questão de inclusão e permanência nas séries da Educação Básica já é problema quase que completamente resolvido, se comparado à década de 1990. Apesar do avanço, de acordo com dados do PISA Programme for International Student Assessment) o Brasil está ainda atrasado se comparado com países da América Latina, como o caso da Argentina, Chile e México e membros da OCDE. Atualmente o SAEB é composto por três avaliações: AVALIAÇÃO NACIONAL DA EDUCAÇÃO BÁSICA (ANEB); ANRESC (PROVA BRASIL); AVALIAÇÃO NACIONAL DA ALFABETIZAÇÃO (ANA). O cálculo do IDEB é feito a partir de dados sobre aprovação dos alunos, obtidos no Censo Escolar, bem como das médias em avaliações do INEP, como é o caso do SAEB (em unidades da federação e para o país) e da Prova Brasil (no caso dos municípios). O índice foi criado em 2007 e reúne dados sobre o fluxo escolar e as médias de desempenho nas avaliações ao longo dos anos. Com base em tal índice o Ministério da Educação pode traçar metas e desenvolver medidas de correção na defasagem dos alunos, caso necessárias.

destaca que um dos entraves atuais da educação básica brasileira, já não se encontra mais no acesso, e sim nas desigualdades presentes dentro das unidades escolares, que podem chegar a três anos de defasagem, principalmente quando o estudo avalia grupos de vulnerabilidade social, como é o caso de negros, moradores de periferia, filhos de pais com poucos anos de escolaridade etc. Alguns dos últimos indicadores do INEP divulgados<sup>4</sup> (2009-2013), com base nos resultados da Prova Brasil e utilizados no cálculo do IDEB (Indicador da Educação Básica), demonstram um avanço dos alunos como um todo, mas as diferenças entre esses grupos persistem e em alguns casos tem aumentado (ALVES; FRANCO, 2008). Em alguns estados brasileiros, estudos que alocam os alunos em níveis (básico, adequado e avançado), como é o caso de Soares e Delgado (2016), indicam um fenômeno recorrente em algumas cidades da Bahia e do Piauí. Grupos de alunos negros têm apreendido e aprendido menos, quando comparados a alunos brancos, mesmo que de uma mesma turma.

O artigo *“Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola”*, das autoras Bonamino e Sousa (2012), analisa o que a bibliografia organiza em gerações da avaliação. A primeira geração se dá através de um diagnóstico da qualidade da educação ofertada no Brasil (SAEB); a segunda geração é conhecida como de responsabilização branda e a terceira responsabilização forte. É prática de alguns estados e cidades brasileiras organizarem avaliações particulares, a fim de obter outros parâmetros da educação aplicados a essas escolas. A terceira geração de avaliações refere-se a tais testes, onde metas são traçadas e os professores eventualmente recebem bônus salarial caso cumpram a meta específica para sua escola. Funciona como uma

---

<sup>4</sup> O IQE (Índice de Qualidade da Educação) é um índice discreto que pode ser obtido para grupos de alunos em turmas, escolas, municípios e leva em conta a defasagem e a distância do indicador à referência como componentes. Assim como o IQE, o IPD (SOARES, MAROTA e DELGADO, 2010) e o IDR, este último sendo uma generalização dos dois primeiros, baseiam-se em tratar conjuntamente dos problemas desempenho e desigualdade tornando-se índices derivados de indicadores de médias ponderadas. O IDR é o mais sofisticado entre os três índices, e baseia-se na distância da função observada em relação à função de referência (a ideal). O IDR é uma importante ferramenta quando se trata de descobrir a distância KL (Kullback-Leibler) e encontrar a variância de um determinado grupo com base em uma média estipulada, geralmente em nível nacional. A distância KL nada mais é que a diferença de aprendizado entre uma média estipulada pelo governo e as notas médias dos alunos alcançadas no exame. A partir dessa distância, é possível avaliar e perceber a distância dos alunos com relação à média: tanto os acima (melhor desempenho), quanto os abaixo (pior desempenho). Essa média não leva em conta características de escolhas dos alunos, apenas averigua resultados dos alunos nos exames, no intuito de tentar organizar soluções para as discrepâncias nas médias.

política pública<sup>5</sup> de bonificação às escolas e agentes que cumprem o papel de atender às metas do planejamento. Um dos riscos dos testes da terceira geração é a escola se organizar única e exclusivamente para ensinar para o teste, e negligenciar as demais disciplinas do currículo.

Faz-se complexa a dissociação entre o agente aluno do fator *background* familiar, fato observado em diversos trabalhos (FRANCO, 2007; MENEZES-FILHO, 2007; SOARES; DELGADO, 2013; MORAES; RUIZ, 2015, ALVES; FRANCO, 2008), e no Relatório Coleman um dos estudos seminais realizados sobre o assunto. O artigo dos autores Riani e Rios-Neto (2008) pondera que a escolaridade da mãe, ou “capital cultural” familiar, inferiu em impacto positivo (24,5%) e relevante para que a criança (7 a 14 anos) cursasse a série na idade correta. Tal variável, associada ao fator infraestrutura da escola pode trazer efeitos positivos em toda a vida escolar do aluno.

Em pesquisa, Soares e Delgado (2016) calcularam a distância KL dos alunos do ensino fundamental brasileiro, com base nos resultados do SAEB entre os anos de 2005 a 2013. Com base na pesquisa, é possível afirmar que a distância KL entre a média e a “defasagem” vem diminuindo ao longo dos anos, tanto para leitura quanto para matemática. A mesma pesquisa mostra que a defasagem entre cor e NSE (nível socioeconômico) é alarmante no Brasil. A pesquisa também aponta para uma grande desigualdade entre regiões brasileiras, mostrando que o Sul e Sudeste apresentam KL's menores, se comparadas às demais regiões do país (Centro-Oeste, Norte e Nordeste). Cenário semelhante ocorreu após a estimação dos indicadores *i\_diretor* e *i\_professor*, que muito divergiram intra e entre municípios. É bem improvável que com o sistema educacional vigente possamos alcançar as metas do “Todos pela Educação”.

As autoras Alves e Xavier (2016) concluíram com base em resultados econométricos, que o impacto de intervenção para melhorias e currículo na escola tem efeito positivo em alunos nos níveis básico e abaixo do básico. Não se observa esse efeito em alunos que fazem parte do nível adequado. Com o estudo em questão as autoras argumentam que, com o incentivo correto e a discussão do currículo dentro das escolas a desigualdade intraescolar poderá ser atenuada, embora reforcem também

---

<sup>5</sup> A definição de uma política pública, segundo Secchi, dá-se por uma “diretriz elaborada para enfrentar um problema público e possui dois elementos fundamentais: intencionalidade pública e resposta a um problema público” (SECCHI, 2014, p.1).

que as escolas nacionais têm características diversas e não se obterá o mesmo efeito nas mesmas caso as práticas sejam expandidas sem estudo prévio da realidade escolar local (ALVES; XAVIER, 2016).

Em *Perversidade do Efeito Docente* e através da observação da disposição das turmas em países como Argentina, Chile e México, observa-se uma tendência de agrupar professores de maior tempo e qualificação da escola com alunos de melhor situação econômico-cultural, agravando ainda mais o efeito de desigualdade a longo prazo. Alunos de *background* vulnerável são geralmente alocados com professores de baixa qualificação e pouco tempo de permanência na escola. Nesse estudo, Paul e Barbosa (2008) constataram que alunos mais pobres têm 47,71% menos chances de ter um professor experiente que os alunos de melhor situação social.

Gatti (2010) solicita uma revisão do currículo dos professores, tendo em vista que “apenas 3,4% das disciplinas ofertadas referem-se à “Didática Geral”. O grupo “Didáticas Específicas, Metodologias e Práticas de Ensino” (o “como” ensinar) representa 20,7% do conjunto, e apenas 7,5% das disciplinas são destinadas aos conteúdos a serem ensinados nas séries iniciais do ensino fundamental, ou seja, ao “o que ensinar”. A autora sugere que o estágio deve ser devidamente monitorado para sanar as dúvidas dos professores, que devem aproveitar esse tempo para unir teoria e prática e evitar que somente o processo de ensino (dentro da sala de aula) sirva para ensinar a prática, como ocorre na maioria das vezes. Embora a formação não seja a única variável a ser ponderada quando se relaciona ao agente professor, para Gatti, o fator é muito importante e definirá o caminho que o profissional educador irá trilhar.

Uma série de artigos, acoplados na publicação ‘Desigualdades educacionais e Pobreza’, demonstram que a conservação de equipamentos e prédios gera efeito positivo sobre o desempenho escolar dos alunos (FAHEL *et al.*, 2013). Os autores provaram através de estudos do SAEB, esse efeito positivo nas escolas brasileiras. De forma similar, a falta de recursos escolares implica em efeito negativo no desempenho escolar. O clima acadêmico também infere na equidade e eficácia escolar. Um ambiente coeso no qual professores e diretores preocupam-se com o rendimento dos alunos, e buscam soluções que atenuem as defasagens, tem efeito positivo no aprendizado dos alunos (FRANCO *et. al.*, 2007).

No que se refere à ênfase pedagógica, o efeito no desempenho escolar dos alunos pode variar dependendo de outras variáveis, como por exemplo o nível socioeconômico dos alunos. Pesquisas na área (FRANCO *et. al.*, 2007; ALVES; XAVIER, 2016) indicam relação positiva quando as variáveis ‘clima acadêmico’ e ‘recursos escolares’ são utilizadas metodologicamente como variáveis explicativas. O efeito da variável ênfase pedagógica é menor. Apesar disso, a prática de passar e corrigir o dever de casa, assim como a sala apresentar uma biblioteca em seu interior, demonstraram efeito positivo na equidade intraescolar. Nesse processo, o papel de uma boa gestão por parte dos diretores faz-se essencial e importante na organização de um ambiente escolar participativo, coeso e eficaz. Os indicadores propostos na sequência buscam compreender o ambiente escolar sob a lupa da literatura recém discutida.

### Os indicadores *i\_diretor* e *i\_professor*

Esta seção apresenta os indicadores *i\_professor* e *i\_diretor*. Com base nos questionários da Prova Brasil, aplicados pelo Ministério da Educação (MEC) em 2007, 2009 e 2011, a metodologia seleciona perguntas<sup>6</sup> que representam características e práticas consideradas substanciais na atuação desses profissionais, e fatores escolares de infraestrutura básica. A base de dados analisa 5302 municípios brasileiros do total de 5570 existentes, em todas as regiões do país. O trabalho tenta ser o mais fiel possível ao padrão dos questionários, selecionando perguntas que mais aparecem ao longo dos anos, excluindo questões sazonais que poderiam viesar a mensuração dos indicadores. Brevemente dar-se-á a seguir uma discussão de como aconteceu a seleção das perguntas

<sup>6</sup> Perguntas selecionadas nos questionários dos diretores 2007 (1, 11, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 55, 56, 57, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 94, 161, 162); 2009 (1, 11, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 57, 58, 59, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 133, 134); 2011 (1, 11, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 66, 67, 68, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 121, 122, 123, 124, 128). Questionários dos professores: 2007 (11, 13, 15, 20, 21, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 53, 55, 56, 57, 57, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 124, 125, 126, 127, 129, 130); 2009 (11, 13, 15, 20, 21, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 55, 56, 59, 60, 61, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 116, 117, 118, 119, 121, 122); 2011 (11, 13, 15, 20, 21, 37, 38, 42, 43, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 72, 73, 74, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 126, 127, 128, 131, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152).



utilizadas pelos índices. Uma descrição metodológica mais completa pode ser encontrada em DIAS (2017).

A capacitação nos últimos anos, partindo do preceito que os profissionais estão sempre aperfeiçoando suas habilidades didático-profissionais fez-se relevante na construção dos índices. Questões como salário<sup>7</sup> dos professores e diretores foram ignoradas. Questões acerca de tempo de carreira na escola também foram ignoradas, tendo em vista que profissionais recém-formados em termos de formação básica curricular, são tão aptos quanto professores que já lecionam há vários anos. Tanto questões que dizem respeito à infraestrutura da escola, quanto as que dizem respeito ao cotidiano pedagógico de diretores e professores são utilizadas, pois são de essencial importância como variáveis de fator intraescolar, como já apresentado anteriormente (PAUL; BARBOSA, 2008). Também foram incluídas alternativas nas quais professores e diretores desenvolvem conjuntamente o projeto pedagógico, reafirmando a ideia de agentes coesos no processo de ensino, culminando num trabalho preocupado e integrado na escola. A metodologia inclui questões relacionadas à escolha e recebimento dos livros didáticos, fator de extrema importância para formulação do projeto pedagógico elaborado por professores e diretores da escola.

A alternativa de desenvolvimento obrigatório de 80% do conteúdo foi mantida para captar os professores que conseguem desenvolver a maior parte do currículo planejado dentro do ano letivo. Destaque para a questão 77 do questionário do professor, que busca estreitar o relacionamento entre esse agente e direção e também entre professores da mesma escola, criando nesse processo a mesma troca já citada e reforçada neste trabalho, que cria um meio onde discussão e participação podem implicar em novas experiências e superação de pequenos problemas.

As questões referentes à violência intraescolar foram ignoradas para o cálculo dos indicadores, pois envolveriam outros fatores que não serão estudados e desenvolvidos neste trabalho. As questões 116 e 117 referem-se aos professores

---

<sup>7</sup> Cerca de 40% do questionário foi selecionado para mensurar os indicadores. Em geral a seleção busca afastar-se de questões que demandem grandes investimentos financeiros em larga escala, lembrando a conjuntura econômica brasileira atual. Para além, Ricardo Paes de Barros afirma, em trecho do *site* Caminhos Para Melhorar o Aprendizado, baseado em estudo do tema: “critérios frequentemente usados para a seleção dos profissionais e a definição de salários, como titulação e anos de carreira, não são sinônimos de qualidade, nem explicam boa parte das discrepâncias entre os profissionais em termos do resultado do trabalho. O sucesso do professor pode depender mais de características não observadas nas pesquisas, como liderança, motivação e persistência”.

acompanharem o resultado dos últimos exames SAEB aplicados. A ideia é que eles se preocupem com as notas, pois em parte refletem o trabalho desempenhado dentro da escola e com base nelas, o governo organiza políticas públicas na área de educação para corrigir as assimetrias do sistema escolar. A questão que diz respeito a heterogeneidade no processo de formação das turmas foi selecionada, para evitar a ocorrência do processo de desigualdade intraescolar já apresentado anteriormente. Programas de redução de taxas de reprovação como aulas de reforço ou monitorias podem colaborar para redução da defasagem de aprendizado ao longo do ano letivo, sem que esse impacto se torne irreparável e incida em uma reprovação.

Para leitura, com relação ao desenvolvimento de práticas pedagógicas dentro das salas de aula, destaque para aquelas que desenvolvem discussões, diálogos e críticas sobre textos. Foram ignoradas questões que envolvem práticas de caráter reprodutor como cópias e transcrições. Embora importantes, optou-se por entender a área do conhecimento através de um viés mais crítico-argumentativo. Nas questões de matemática, todas as alternativas foram selecionadas, no sentido de capturar os profissionais que conseguem desenvolver o trabalho de diversas formas, seja através da repetição, ou discussões sobre diferentes caminhos para uma mesma solução.

Os indicadores  $i\_diretor$  e  $i\_professor$  são *proxys* que agrupam práticas de diretores e professores, obtidos por um algoritmo booleano. No plano municipal, o  $i\_diretor$  se configura, portanto, como a proporção de diretores das cidades que atendem aos requisitos propostos. O algoritmo que norteia o funcionamento do  $i\_professor$  segue a mesma lógica, caso atenda a todas as condições e responda a todas as questões da maneira prevista, o indicador do professor ganha o valor 1, caso contrário 0. Nesse caso, para cada escola podemos ter mais de um professor entrevistado e para cada município o índice será a média obtida pelas escolas.

Tabela 1: média do  $i\_professor$  para os anos 2007, 2009 e 2011

$i\_professor$	2007	2009	2011
5º ano	0,533	0,610	0,563
9º ano	0,377	0,337	0,518

<i>i_diretor</i>	2007	2009	2011
5º ano	0.00354	0.00166	0.00308
9º ano	0.00212	0.00118	0.00267

Fonte: Elaboração própria (2019)

A construção do indicador se dá da seguinte forma: usemos como exemplo o *i\_diretor*. Caso responda a uma sequência de questões da maneira prevista pelo algoritmo, recebe nota 1, caso contrário, 0. Esses dados são agregados pela média de cada escola para todos os diretores dos municípios. Os indicadores *i\_diretor* e *i\_professor* podem ser utilizadas como variáveis qualitativas (*dummies*) na explicação das notas dos alunos no SAEB, a partir de modelos econométricos de regressão múltipla. O número de professores é bem maior do que o de diretores, obteve-se para o caso do *i\_professor*, valores mais concentrados em torno de um parâmetro médio 0,4.

Por tratar-se de um indicador bem criterioso, obteve-se no processo de medição muitos municípios que não atendiam à norma para *i\_diretor*, e implicou em uma média muito próxima a 0 (Tabela 1). Pode-se perceber *gap* relevante entre os indicadores dos professores e diretores. A média máxima para os professores é de aproximadamente 0,610; em 2009 para o quinto ano. No caso dos diretores, o melhor resultado médio ocorre para o 5º ano de 2007. O menor indicador para o caso dos professores é verificado no 9º ano em 2009. Para os diretores, 5º ano também em 2009. Ainda, entre 2009 e 2011 observa-se aumento significativo do *i\_professor* para o nono ano, fenômeno semelhante ocorre para o *i\_diretor* do quinto ano entre 2009 e 2011.

A baixa média indicada para o caso dos diretores acende um sinal de alerta, no tocante ao cumprimento das atividades cotidianas de gestão escolar por parte desses profissionais. Como mencionado na segunda seção, a escola é ambiente coletivo e conectado, a interação dos agentes é comprometida pela soma das partes e ainda compromete o todo. É nesse sentido que esse trabalho representa inclusive, a abertura de janelas para agendas de pesquisas futuras que investiguem causas e consequências das práticas de professores e diretores no âmbito do ensino público básico brasileiro.

## Considerações finais

Este trabalho propôs-se a apresentar os indicadores *i\_professor* e *i\_diretor*, apresentados em DIAS (2017), além de traçar um panorama interativo entre os principais agentes e fatores discutidos na bibliografia recente que permeia a educação básica pública. É importante ressaltar que melhor que localizar individualmente os conceitos de eficácia escolar e equidade intraescolar, é encontrar esses dois associados. A coesão entre os agentes e fatores envolvidos na escola é essencial, bem como a participação do poder público na formulação de políticas que diminuam as falhas e procurem criar escolas menos estratificadas, com estruturas semelhantes e profissionais capacitados para que o processo de ensino e aprendizagem ocorra. Através do conselho e da gestão democrática, as famílias (comunidade) podem participar da gestão pedagógica da escola e acompanhar desde a base o processo educacional de seus filhos. Assim como investe-se em capital, propriamente aplicados em recursos físicos e salários (custos), cabe ao MEC investir também na conscientização da comunidade escolar para que ela ativamente participe da educação de seus filhos. O conceito de responsabilização está diretamente ligado ao conceito de gestão democrática da escola, no qual participação e contestação pública são essenciais e organizam-se em uma das pernas do novo tripé que a educação nacional tem organizado: escola, comunidade e Estado.

Desempenhando funções administrativas, financeiras e consultivas; o conselho escolar pode ser crucial e extremamente relevante e funciona também como uma força de cobrança aos políticos, seja nas prefeituras das cidades, secretarias de estado ou no Ministério da Educação. Tais conselhos poderão fiscalizar as condições físicas e acompanhar todo processo pedagógico da escola. Programas de monitoria e tutoria são práticas relativamente simples, que combatem defasagens no ensino e já mostraram-se significativos para a redução de desigualdades nas escolas.

Heckman (2011) argumenta que é interessante tentar diminuir a desigualdade logo na fase inicial, não medindo esforços principalmente em alunos com baixa renda e que apresentem dificuldades na aprendizagem. Os impactos sociais desse investimento são inúmeros, garantindo menores taxas de criminalidade, diminuição do *gap* entre o aprendizado médio dos alunos, redução de custos sociais, além de desenvolver capacidades cognitivas das crianças, saúde e habilidade sociais de interação. Levando em consideração a assimetria de recursos de capital passados ao longo das gerações pelas famílias, o autor argumenta que uma criança de baixa renda logo cedo apresentará dificuldades cognitivas e emocionais, e em muitos casos isso terá impacto também na vida adulta. O autor, entre outros reforça a ideia que quanto antes o governo sanar as deficiências de seus alunos na fase infantil, menos recursos precisarão ser utilizados na fase adulta em programas de graduação, cursos profissionalizantes e treinamentos para os que optarem pelo mercado de trabalho. Faço aqui uso de uma analogia da economia da saúde, mas que resume bem a ideia por trás da defesa de uma educação infantil e básica de qualidade de muitos – ou pelo menos de uma parte deles, da qual faço parte – estudiosos em educação: é mais caro remediar que prevenir.

## Referências

- ALVES, M. T. G.; FRANCO, C. A pesquisa em eficácia escolar no Brasil: evidências sobre o efeito das escolas e fatores associados à eficácia escolar. In: BROOKE, N e SOARES, J. F. (Org.). *Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias*. Belo Horizonte: Editora UFMG, p. 482-500, 2008.
- \_\_\_\_\_. XAVIER, F. P. Construção de indicadores para descrever desigualdades de aprendizado na Prova Brasil. *Est. Aval. Educ.*, São Paulo, v. 27, n. 66, p. 782-815, set./dez. 2016.
- BONAMINO, A.; SOUSA, S. Z. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. *Educ. Pesqui.* [Online]. 2012, vol.38, n.2, pp.373-388.
- COLEMAN, J. S., CAMPBELL, E. Q., HOBSON, C. J., MCPARTLAND, J., MOOD, A. M., WEINFELD, F. D., & YORK, R. L. (1966). Equality of educational opportunity. *Government Printing Office*. Washington, DC: U.S.
- CRUZ, P. A. S.; FREITAS, S. A. Disciplina, controle social e educação escolar: um breve estudo à luz do pensamento de Michel Foucault. *Revista LEVS/UNESP*. Marília. Edição 7, junho/2011.
- DAVIES, N. Desafios do financiamento em planos de educação. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, Universidade Federal Fluminense - UFF, v. 13, n. 33, 2014.
- DIAS, L. C. *Um estudo acerca de eficácia e equidade intraescolar no âmbito do ensino básico brasileiro com uso de indicadores de qualidade da educação*. 2017. 87 f. Monografia (Graduação em Ciências

Econômicas) - Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2017.

FAHEL, M. et. al. *Desigualdades Educacionais e Pobreza*. Belo Horizonte: PUC Minas, 2013.

FERRARO, A. R.; KREIDLOW, D. Analfabetismo no Brasil: configuração e gênese das desigualdades regionais. *Educação e Realidade*, Porto alegre, v. 29, n. 2, p. 179-200, jul./dez 2004.

FRANCO, C. et al. Qualidade e equidade em educação: reconsiderando o significado de "fatores intra-escolares". *Ensaio: aval.pol públ.Educ* [online]. 2007, vol.15, n.55, pp.277-298. ISSN 0104-4036.

\_\_\_\_\_, ORTIGÃO I., ALBERNAZ Â., BONAMINO A., AGUIAR G., ALVES F., GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: Características e Problemas. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010.

HECKMAN, J. J. The Economics of Inequality: The Value of Early Childhood Education. *American Educator's Periodical*, 2011.

INEP: Instituto Nacional de Pesquisas e Estudos Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br>>. Acesso em 17/12/2018.

MENEZES-FILHO, N. A. *Os determinantes do desempenho escolar do Brasil*. Editora IFB, 2007, p. 1-31.

MORAES, A. C. A.; RUIZ, M. J. F. A Participação e a Gestão Democrática no Programa Nacional De Fortalecimento Dos Conselhos Escolares. *Revista de Política e Gestão Educacional* (online), nº 19, 2015.

MORTIMORE, P. *The nature and findings of school effectiveness research in the primary sector*. In: RIDDELL, S.; BROWN, S. (Ed.). *School effectiveness research: its messages for school improvement*. London: HMSO, 1991.

PATTO, M. H. S. *A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1991.

PAUL, J.; BARBOSA, M. L. O. Qualidade docente e eficácia escolar. *Tempo soc.* [online]. 2008, vol. 20, nº 1, pp.119-133. ISSN 0103-2070.

PINTO, E. G. Novo Regime Fiscal e a mitigação dos pisos de custeio da saúde e educação. *Cad. Saúde Pública*, vol. 32, nº. 12 Rio de Janeiro, 2016.

POULANTZAS, N. (1977). *Poder Político e Classes Sociais*. São Paulo: Martins Fontes. pgs. 119-137; 224-247.

QUEIROZ, C. Expansão desigual: ampliação do acesso à educação básica foi acompanhada pelo aumento das diferenças na aprendizagem, prejudicando alunos pretos, pardos e de nível socioeconômico baixo. Pesquisa Fapesp 264. Fev/2018.

RIANI, J. L. R.; RIOS-NETO, E. L. G. *Background familiar versus perfil escolar do município: qual possui maior impacto no resultado educacional dos alunos brasileiros?*. *Rev. bras. estud. popul.* [online]. 2008, vol.25, n.2, pp.251-269. ISSN 0102-3098.

SÉCCHI, L. *Políticas Públicas: Conceitos, Esquemas de Análise, Casos Práticos*. São Paulo: CENGAGE Learning, 2014.

SOARES, J. F.; DELGADO, V. M. S. Medida das desigualdades de aprendizado entre estudantes de ensino fundamental. *Revista Fundação Carlos Chagas* (online). [v. 27, n. 66 \(2016\)](#).