



# Políticas Públicas e Desigualdades de Aprendizado por Nível Socioeconômico: O Quanto É Possível Nivelar o Campo de Jogo?

Samuel Franco<sup>1</sup> e Flavio Riva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Oppen Social.

<sup>2</sup>Instituto Mobilidade e Desenvolvimento Social (Imds).

**RESUMO** Esta nota técnica apresenta uma análise das diferenças socioeconômicas no aprendizado de Língua Portuguesa de alunos de escolas públicas do Brasil. Usamos duas fontes de dados, para o período de 2009 a 2023: (i) os microdados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) para o 5º ano do ensino fundamental; (ii) dados do índice socioeconômico das escolas onde esses alunos estudavam quando realizaram a prova. A combinação dessas informações permite considerar se, e em que medida, o período foi marcado pela redução de desigualdades socioeconômicas.

A nota documenta diferenças expressivas na taxa de alunos que atingiram desempenho adequado em pontos diferentes da distribuição do índice socioeconômico. Por exemplo, em 2023, apenas 3 a cada 10 alunos do décimo inferior do índice chegaram a esse nível, comparado com 8 a cada 10 no décimo superior. Entre 2009 e 2023, todos os décimos avançaram de maneira semelhante, de 1,6 a 1,9 pontos percentuais ao ano, em média. Como resultado, as diferenças socioeconômicas de aprendizado são, nos dados mais recentes, semelhantes às de 2009: os décimos mudaram de patamar, mas essas mudanças não foram acompanhadas por uma redução paralela nas desigualdades.

Como o Ceará é considerado um caso exemplar na alfabetização e nos primeiros anos do ensino fundamental, restringimos a análise a alunos de escolas públicas do estado e caracterizamos um processo de convergência entre os décimos do índice socioeconômico, concentrado temporalmente entre 2009 e 2015 —período em que alunos afetados por um conjunto inovador de políticas estaduais de aprimoramento da educação chegavam ao ano de realização das pro-

vas do Saeb. Também entre 2009 e 2015, desigualdades socioeconômicas de aprendizado se aprofundaram entre alunos de escolas públicas de outros estados do Nordeste, de forma semelhante ao que ocorria no Brasil como um todo.

## 1 Introdução

O principal objetivo desta nota técnica é analisar o quanto o Brasil tem sido capaz de reduzir desigualdades educacionais na medida em que aumenta níveis de aprendizado. É verdade que o país tem, historicamente, enfrentado dificuldades de avançar no desempenho educacional na mesma velocidade em que avança nos anos de estudo completos. No entanto, como veremos, é possível verificar melhorias de desempenho em relação ao que foi alcançado ao fim dos anos 2000. A questão que esta nota propõe abordar é o quanto esses avanços foram acompanhados de reduções nas desigualdades de aprendizagem.

Para analisar a questão, centramos a atenção nas primeiras etapas de ensino e nas avaliações de Língua Portuguesa. A justificativa para essas escolhas deve-se: (i) ao fato de que desigualdades no início do ciclo de aprendizagem podem ser perpetuadas, ou até ampliadas, durante os ciclos subsequentes, e (ii) à importância de habilidades de leitura e escrita para o aprendizado em outras disciplinas, especialmente quando tratadas na etapa em que se consolida a alfabetização. Nesse sentido, idealmente, a análise partiria de resultados logo ao

final desse ciclo, no 2º ano do ensino fundamental. No entanto, não existem séries de dados suficientemente longas que permitam uma análise de longo prazo, no nível nacional, e com suficiente precisão. O primeiro ano escolar que permite uma análise descritiva dessa natureza é o final dos anos iniciais do ensino fundamental (5º ano), foco deste estudo.

A nota tem três seções, além desta introdução. A Seção 2 discute as bases de dados utilizadas e fornece informações contextuais que apoiam a interpretação dos principais resultados. A Seção 3 apresenta esses resultados. A Seção 4 conclui a nota.

## 2 Dados e Contextualização

*A. Desempenho em Língua Portuguesa no Saeb.* No 5º ano, a proficiência em Língua Portuguesa no Saeb é avaliada em uma escala de 100 a 400. Cortes nessa escala definem saltos discretos na probabilidade de que o aluno tenha atingido habilidades fundamentais na matriz de referência da prova (Bof, 2022). Nesta nota, usamos como principal variável de interesse o nível adequado, atingido por crianças e pré-adolescentes que têm proficiência maior ou igual a 200. Proficiências nesse intervalo sinalizam que os alunos conseguem, por exemplo, inferir relação de causa e efeito e diferenciar fatos de opiniões em textos informativos e narrativos. Atingir o nível adequado representa, portanto, um indício importante da consolidação de habilidades que marcam a leitura interpretativa, uma condição determinante para o aprendizado e para a trajetória escolar futura do aluno.

A Figura 1 apresenta a parcela de alunos de escolas públicas que atingiram esse marco para o Brasil, o Nordeste (sem o Ceará) e o Ceará, entre 2007 e 2023. Entre 2007 e 2017, o Brasil passou de 27% de crianças com aprendizado adequado para 55% em suas escolas públicas. O Ceará, por sua vez, apresentou melhora de 5 pontos percentuais por ano, em média, partindo de um patamar muito próximo ao do Nordeste e ultrapassando o Brasil entre 2013 e 2015.

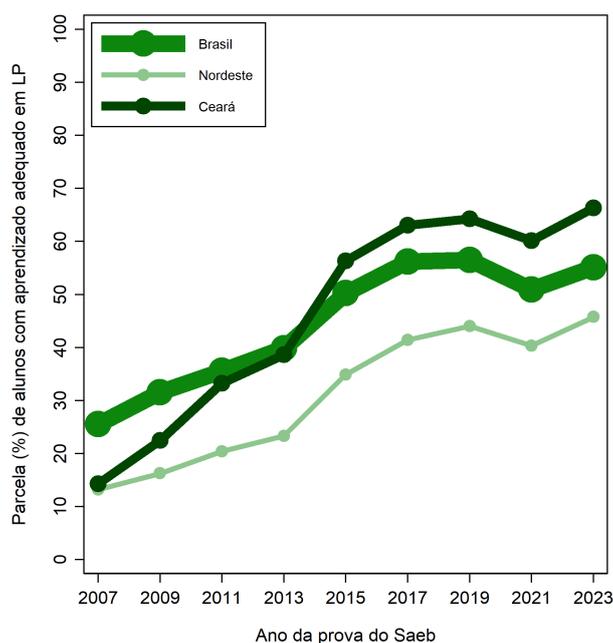
É possível retrair a origem dos ganhos no Ce-

ará à implementação de políticas públicas de aprimoramento da educação básica e, em particular, da educação oferecida nos anos iniciais do ensino fundamental. A primeira dessas iniciativas foi o Programa Alfabetização na Idade Certa (Paic), implementado como política pública estadual a partir de 2007. Com o objetivo de garantir que todas as crianças das redes públicas fossem alfabetizadas até os sete anos, o Paic estabeleceu mudanças sistêmicas nas burocracias municipais e estaduais responsáveis pela alfabetização a partir de 2007, introduzindo novas formas de monitoramento de evolução de habilidades essenciais e programas de formação continuada para professores alfabetizadores.

Além disso, a priorização da alfabetização na idade certa pelos municípios foi estimulada pela vinculação em 2007 da distribuição da cota-parte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) aos municípios a indicadores de educação, saúde e meio ambiente, com o maior peso para os indicadores relativos à alfabetização (de Gusmão e Ribeiro, 2011). Nos anos subsequentes, outros programas estenderam o escopo ou aprimoraram o Paic. É o caso do Programa Escola Nota Dez, de 2009, que estabeleceu mentorias entre diretores de escolas de baixo e alto desempenho e incentivos financeiros, e do Paic +5, de 2011, que estendeu o público-alvo do Paic para os alunos do 3º, 4º e 5º ano do ensino fundamental.

Note que os alunos que realizaram as provas do Saeb em 2013 e 2015 entraram no ensino fundamental no período de expansão e consolidação desse conjunto de iniciativas. Essa variação de exposição no tempo permitiu que a literatura em avaliação documentasse evidências de impacto dessas políticas públicas (por exemplo, em Costa & Carnoy, 2015, sobre o Paic, Goldemberg et al., 2021, sobre o Prêmio Escola Nota 10, e Lautharte et al., 2021, sobre a distribuição do ICMS condicionada a resultados). Esta nota se apoia nessa literatura para propor a caracterização da evolução do desempenho de alunos contemplados por essas iniciativas, incorporando informação sobre a posição que eles ocupavam na distribuição socioeconômica.

**Figura 1.** Parcela de Alunos com Aprendizado Adequado de Língua Portuguesa no 5º ano do Ensino Fundamental, Brasil, Ceará e Nordeste (2007 a 2023)



*Nota:* A figura descreve a parcela de alunos de escolas públicas que atingiram nível adequado em Língua Portuguesa por ano da prova do Saeb, para o Brasil, para o Nordeste (sem o Ceará) e para o Ceará, de 2007 a 2023.

**B. Nível socioeconômico.** A segunda fonte de informação utilizada é o índice socioeconômico das escolas e dos alunos. Para criar a série histórica entre 2009 e 2023, seguimos os passos descritos abaixo. O índice socioeconômico das escolas foi disponibilizado pelo INEP de 2011 a 2021. A medida é calculada a partir da média aritmética simples do índice socioeconômico dos alunos matriculados em uma determinada escola. O índice do aluno é calculado com base nas respostas dos estudantes aos questionários contextuais das avaliações do Saeb e do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), e só passou a ser disponibilizado nos microdados a partir de 2023. As questões utilizadas dizem respeito à renda familiar, à posse de bens e à contratação de serviços de empregados domésticos pela família dos estudantes e ao nível de escolaridade de seus pais ou responsáveis.<sup>1</sup>

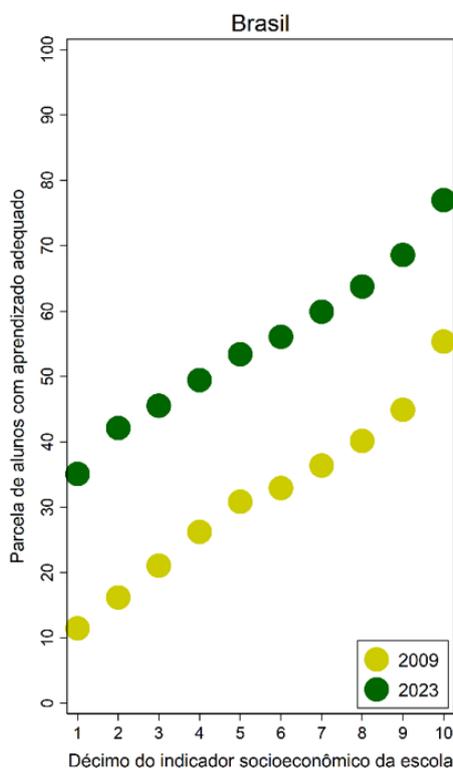
<sup>1</sup>A metodologia de cálculo do índice utiliza a Teoria da Resposta ao Item para a construção do indicador, sintetizando essas informações em um único escore numérico para cada aluno (INEP, 2011). O índice é expresso em uma escala contínua, com média igual a 50 e desvio padrão igual a 10, onde valores mais altos indicam maior nível socioeconômico. Há diferenças nas variáveis utilizadas pelo INEP ao longo dos anos para aprimoramento do indicador (INEP, 2013, 2015).

Usando os códigos INEP das escolas nos microdados dos alunos, é possível combinar as informações de desempenho com a informação sobre o índice socioeconômico de suas escolas, de 2011 a 2021. Não existem dados públicos para os anos anteriores a 2011. Por esse motivo, atribuímos aos alunos do 5º ano de 2009 valores do índice socioeconômico das escolas em 2011.<sup>2</sup> Até a divulgação desta nota, os dados do índice das escolas para 2023 ainda não tinham sido publicamente disponibilizados no site do INEP. Por esse motivo, para 2023, usamos os dados individuais do aluno que, como discutido acima, foram divulgados publicamente pela primeira vez para este ano. Mais especificamente, usando os microdados, computamos médias aritméticas simples do índice de alunos com o mesmo identificador da escola.

Usando os identificadores de escola, as informações do índice socioeconômico das escolas foram conectadas aos microdados de 2009 a 2023 e foram construídos décimos da variável

<sup>2</sup>A combinação dos dados gera perda de menos de 10% dos alunos que realizaram a prova, para todos os anos e unidades geográficas. O procedimento não foi repetido para 2007 pois houve perda significativa (mais de 30%) no processo de combinação das bases de dados.

**Figura 2.** Aprendizado adequado de Língua Portuguesa no 5º ano, por décimos do índice socioeconômico (escolas públicas), 2009 e 2023



Nota: A figura acima foi construída usando os microdados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) para o 5º ano do ensino fundamental; (ii) dados do índice socioeconômico desses alunos. Cada ponto em um gráfico representa a parcela de alunos que tiveram desempenho adequado em Língua Portuguesa para um dado décimo do índice socioeconômico.

para o Brasil, o Nordeste (sem o Ceará), e o Ceará.<sup>3</sup>

### 3 Análise

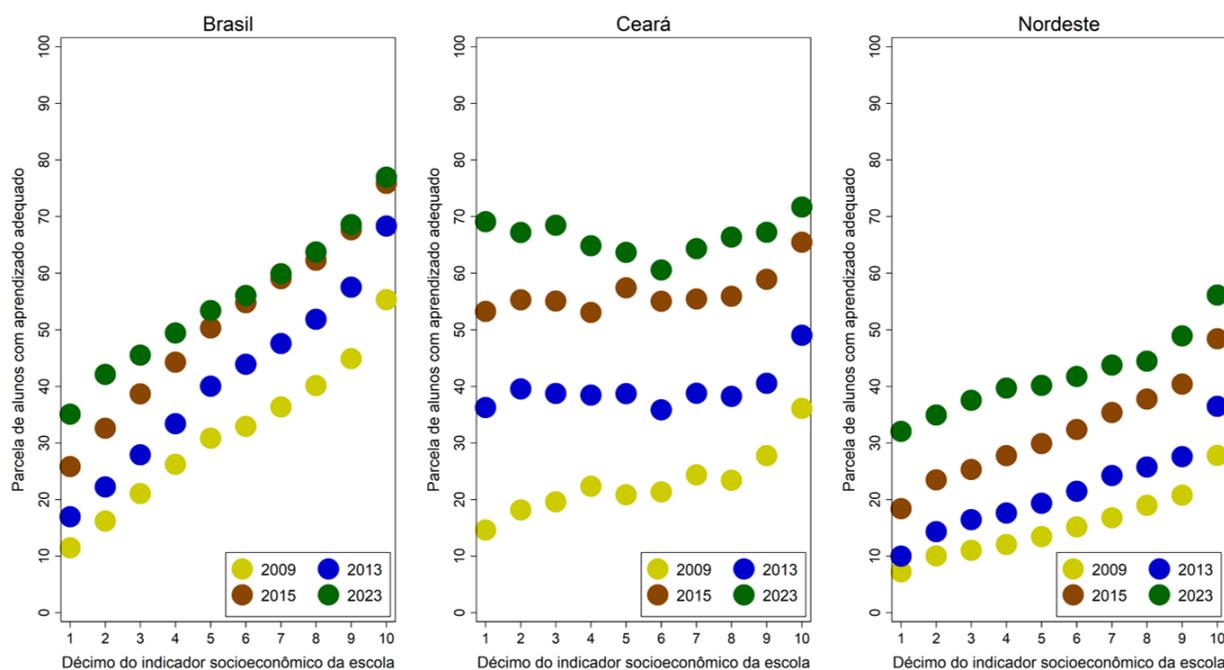
O principal objetivo desta nota é caracterizar a evolução do aprendizado de Língua Portuguesa nos anos iniciais do ensino fundamental, incorporando à análise considerações sobre a desigualdade de desempenho de alunos de perfis socioeconômicos distintos. Para tanto, usamos a base descrita acima para computar a parcela de alunos com nível adequado por décimo do índice socioeconômico.

<sup>3</sup>As medidas de dispersão foram computadas usando a distribuição empírica do índice socioeconômico da escola nos microdados, restrita a uma determinada área em um determinado ano. Assim, a interpretação correta dos décimos toma sempre como conjunto de referência a unidade geográfica; por exemplo, o 1º décimo no Ceará, em 2009, representa o grupo que tinha valores do índice socioeconômico entre os 10% mais baixos no conjunto de alunos de escolas públicas do Ceará nesse mesmo ano.

A Figura 2 apresenta uma comparação do Brasil em 2009 e 2023. Em ambos os anos, existem diferenças expressivas na parcela de alunos que atingiram o nível adequado de aprendizado em cada décimo do índice. Por exemplo, em 2023, apenas 35,1% do décimo inferior atingiram esse nível, comparado a 77,1% no décimo superior; em 2009, os valores eram de 11,5% e 55,3%, respectivamente. Uma diferença de nível semelhante à encontrada para os décimos extremos separa os décimos intermediários entre os dois períodos. As colunas (5) e (6) do Painel A, na Tabela 4, mostram que essa diferença oscila entre 21,6 e 25,9 pontos percentuais, e que todos os décimos cresceram a taxas médias de 1,6 a 1,9 pontos percentuais por ano. Isso sugere que as escolas públicas do país revelam, nos dados mais recentes, capacidade semelhante à de 2009 em nivelar o campo de jogo da leitura ao fim dos anos iniciais para alunos em escolas de diferentes perfis socioeconômicos.

A Figura 3 e a Tabela 4 permitem estabelecer

**Figura 3.** Aprendizado adequado de Língua Portuguesa no 5º ano, por décimos do índice socioeconômico das escolas



Nota: As figuras acima foram construídas usando duas fontes de informação para o período de 2009 a 2023: (i) os microdados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) para o 5º ano do ensino fundamental; (ii) dados do índice socioeconômico das escolas onde esses alunos estudavam quando realizaram a prova. Cada ponto em um gráfico representa a parcela de alunos que tiveram desempenho adequado em Língua Portuguesa para um dado décimo do índice socioeconômico, na unidade geográfica destacada no topo da figura. O exercício para o Nordeste foi realizado sem incluir os alunos de escolas do Ceará. A seção 2 apresenta mais detalhes sobre as bases de dados e os indicadores utilizados.

comparações entre os resultados de longo prazo encontrados para o Brasil e os encontrados para alunos em escolas públicas do Ceará e do Nordeste. Além disso, apresentamos também resultados de médio prazo, para 2013 e 2015, anos em que crianças afetadas pelas políticas públicas descritas na Seção 2 chegavam ao 5º ano. Note que, em 2023, o Ceará conseguiu praticamente eliminar as diferenças de desempenho entre níveis socioeconômicos. O processo de aproximação entre os décimos ocorreu porque, entre 2009 e 2023, o estado elevou de forma muito expressiva o desempenho dos alunos de nível socioeconômico mais baixo. No período, o crescimento anual médio dos cinco primeiros décimos foi de 3,1 a 3,9 pontos percentuais, comparado a 1,6 a 1,9 para o Brasil como um todo, e 1,7 a 1,9 para o Nordeste (ver coluna (6) na Tabela 4). Por fim, o Ceará conseguiu elevar de forma muito mais expressiva o desempenho de seus alunos de nível socioeconômico mais baixo em comparação com os de nível mais alto entre 2009 e 2013 e entre 2009 e 2015 (ver colunas (7) e (8) na Tabela 4).

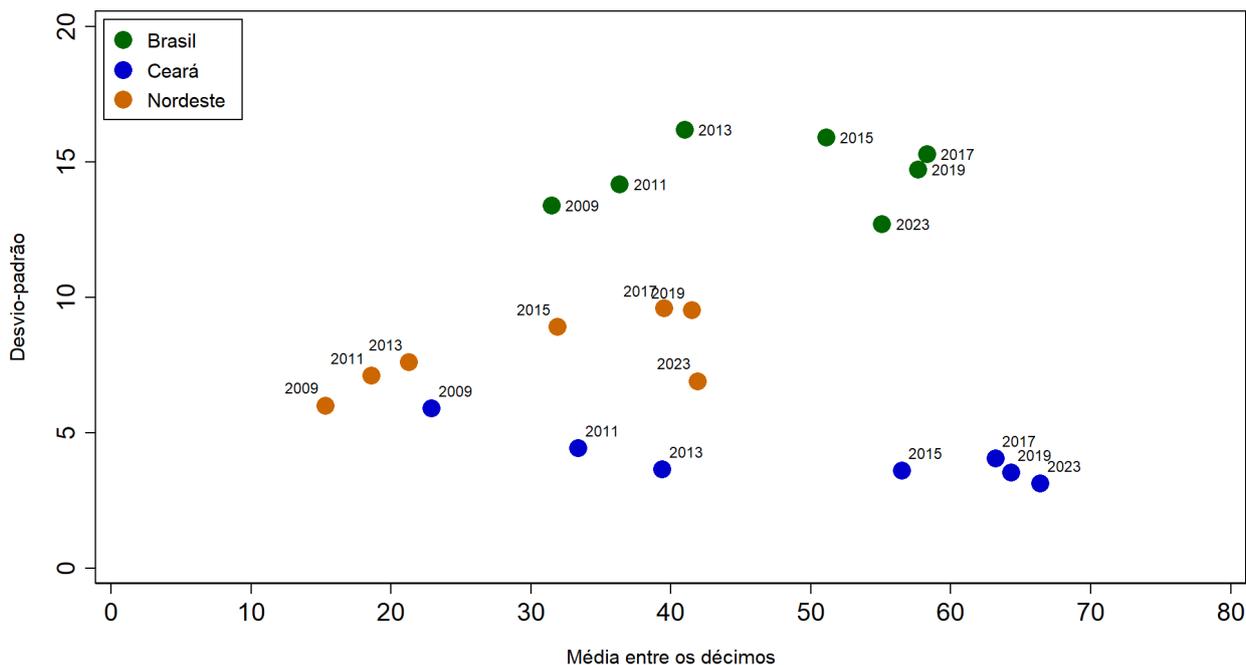
Para visualização conjunta de movimentos nos níveis de aprendizagem e na distribuição por décimos, a Figura 5 representa as médias e os desvios-padrão entre décimos para cada unidade geográfica e ano, entre 2009 e 2023 (excluindo 2021). Tanto o Brasil quanto o Nordeste têm padrão de evolução semelhante, com uma curva de U em formato invertido. Nessas unidades geográficas, a desigualdade entre décimos aumenta em magnitude semelhante entre 2009 e 2015, fica praticamente estável entre 2015 e 2019, e depois cai em 2023. Para o Ceará, por outro lado, observa-se um movimento de queda da desigualdade e um aumento maior nas médias do que o encontrado para o Brasil e o Nordeste.

**Tabela 4.** Níveis e crescimento do aprendizado adequado de Língua Portuguesa, por décimos do índice socioeconômico das escolas

| Ano    | (1)                                     | (2)  | (3)  | (4)  | (5)               | (6)                           | (7)       | (8)       |
|--------|---|------|------|------|-------------------|-------------------------------|-----------|-----------|
|        |   |      |      |      | Varição (em p.ps) | Varição anual média (em p.ps) |           |           |
|        | 2009                                    | 2013 | 2015 | 2023 | 2009-2023         | 2009-2023                     | 2009-2015 | 2009-2013 |
| Décimo | <i>Painel A. Brasil</i>                 |      |      |      |                   |                               |           |           |
| 1      | 11,5                                    | 17,0 | 25,8 | 35,1 | 23,6              | 1,69                          | 2,39      | 1,38      |
| 2      | 16,2                                    | 22,2 | 32,6 | 42,1 | 25,9              | 1,85                          | 2,74      | 1,51      |
| 3      | 21,1                                    | 27,9 | 38,7 | 45,5 | 24,4              | 1,75                          | 2,93      | 1,71      |
| 4      | 26,2                                    | 33,4 | 44,3 | 49,4 | 23,2              | 1,66                          | 3,01      | 1,80      |
| 5      | 30,9                                    | 40,0 | 50,3 | 53,4 | 22,6              | 1,61                          | 3,25      | 2,29      |
| 6      | 32,9                                    | 43,9 | 54,8 | 56,1 | 23,2              | 1,65                          | 3,64      | 2,75      |
| 7      | 36,4                                    | 47,6 | 59,1 | 59,9 | 23,5              | 1,68                          | 3,78      | 2,79      |
| 8      | 40,1                                    | 51,9 | 62,3 | 63,8 | 23,6              | 1,69                          | 3,69      | 2,93      |
| 9      | 44,9                                    | 57,5 | 67,7 | 68,6 | 23,7              | 1,69                          | 3,79      | 3,16      |
| 10     | 55,3                                    | 68,3 | 75,9 | 77,0 | 21,6              | 1,55                          | 3,42      | 3,25      |
|        | <i>Painel B. Ceará</i>                  |      |      |      |                   |                               |           |           |
| 1      | 14,6                                    | 36,3 | 53,2 | 69,1 | 54,5              | 3,89                          | 6,44      | 5,41      |
| 2      | 18,2                                    | 39,6 | 55,3 | 67,2 | 49,1              | 3,50                          | 6,19      | 5,35      |
| 3      | 19,6                                    | 38,8 | 55,1 | 68,5 | 48,9              | 3,49                          | 5,91      | 4,79      |
| 4      | 22,3                                    | 38,4 | 53,1 | 64,8 | 42,5              | 3,04                          | 5,12      | 4,03      |
| 5      | 20,9                                    | 38,7 | 57,4 | 63,7 | 42,8              | 3,06                          | 6,10      | 4,46      |
| 6      | 21,4                                    | 35,9 | 55,0 | 60,6 | 39,2              | 2,80                          | 5,61      | 3,63      |
| 7      | 24,4                                    | 38,8 | 55,4 | 64,4 | 40,0              | 2,86                          | 5,18      | 3,61      |
| 8      | 23,4                                    | 38,2 | 55,9 | 66,4 | 43,0              | 3,07                          | 5,42      | 3,70      |
| 9      | 27,8                                    | 40,6 | 58,9 | 67,2 | 39,5              | 2,82                          | 5,20      | 3,20      |
| 10     | 36,1                                    | 49,0 | 65,5 | 71,7 | 35,6              | 2,54                          | 4,90      | 3,24      |
|        | <i>Painel C. Nordeste (sem o Ceará)</i> |      |      |      |                   |                               |           |           |
| 1      | 7,2                                     | 10,0 | 18,4 | 32,0 | 24,8              | 1,77                          | 1,86      | 0,69      |
| 2      | 10,0                                    | 14,3 | 23,5 | 34,9 | 24,9              | 1,78                          | 2,24      | 1,07      |
| 3      | 11,0                                    | 16,4 | 25,3 | 37,5 | 26,5              | 1,89                          | 2,38      | 1,35      |
| 4      | 12,1                                    | 17,6 | 27,8 | 39,7 | 27,6              | 1,97                          | 2,61      | 1,39      |
| 5      | 13,4                                    | 19,4 | 29,9 | 40,2 | 26,8              | 1,91                          | 2,74      | 1,48      |
| 6      | 15,2                                    | 21,5 | 32,4 | 41,8 | 26,6              | 1,90                          | 2,87      | 1,57      |
| 7      | 16,8                                    | 24,3 | 35,4 | 43,8 | 27,0              | 1,93                          | 3,10      | 1,87      |
| 8      | 19,0                                    | 25,8 | 37,8 | 44,5 | 25,5              | 1,82                          | 3,13      | 1,69      |
| 9      | 20,8                                    | 27,6 | 40,4 | 48,9 | 28,1              | 2,01                          | 3,27      | 1,70      |
| 10     | 27,8                                    | 36,5 | 48,4 | 56,1 | 28,3              | 2,02                          | 3,44      | 2,17      |

Nota: A tabela acima foi construída usando duas fontes de informação, para o período de 2009 a 2023: (i) os microdados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) para o 5º ano do ensino fundamental; (ii) dados do índice socioeconômico das escolas onde esses alunos estudavam quando realizaram a prova. As colunas (1) a (4) apresentam a parcela de alunos do 5º ano que tiveram desempenho adequado em Língua Portuguesa nas unidades geográficas que apontados no todo de cada painel, agrupando alunos em décimos do índice socioeconômico médio de suas escolas. As colunas (5) a (8) apresentam medidas-resumo da variação nos indicadores entre os anos.

**Figura 5.** Evolução da média e desvio-padrão entre décimos ao longo do tempo, por unidade geográfica



Nota: A figura acima representa o movimento conjunto da média dos décimos (eixo das abcissas) e do desvio-padrão (eixo das ordenadas) de cada unidade geográfica ao longo do tempo.

#### 4 Comentários finais

Esta nota técnica aborda a evolução dos níveis e das desigualdades socioeconômicas no aprendizado da Língua Portuguesa no início do ensino fundamental em escolas públicas do Brasil entre 2009 e 2023. Documentamos que a desigualdade de alunos de maior e menor nível socioeconômico no Brasil é, nos dados mais recentes, semelhante à de 2009. Por outro lado, mostramos ter havido, no Ceará, um processo de convergência entre os décimos do índice socioeconômico e um aumento substancial do seu nível, especialmente entre 2009 e 2015 —período em que alunos afetados por um conjunto inovador de políticas estaduais de aprimoramento da educação chegavam ao ano de realização das provas do Saeb.

Existem outros temas não foram abordados por essa nota e que podem ser objeto de esforços futuros de pesquisa. Em primeiro lugar, a literatura sobre o Paic e outras políticas públicas do período documenta efeitos médios, mas há menos atenção para os efeitos na distribuição do aprendizado e, em particular, efeitos em desigualdades socioeconômicas. Avaliações que

contemplem essa dimensão podem ser importantes para uma consideração mais abrangente da importância de iniciativas voltadas à educação básica e, em especial, à alfabetização. Em segundo lugar, os resultados não levam em conta as alterações de composição decorrentes de flutuações nas taxas de evasão, abandono e reprovação. Uma investigação mais precisa da evolução do engajamento com o sistema escolar usando os recortes dessa nota pode ajudar a precisar o peso dessas considerações para a interpretação dos resultados, além de trazer informações importantes sobre outros indicadores de desigualdade educacional. Por fim, seria importante investigar em que medida desigualdades de aprendizado da Língua Portuguesa durante os anos finais do ensino fundamental de aprendizado se associam a níveis de aprendizado de conteúdos e desigualdades em outras disciplinas no mesmo ciclo (por exemplo, em Matemática) e nos ciclos subsequentes.

#### Citação Sugerida

Franco, S., Riva, F. (2025). *Políticas Públicas e Desigualdades de Aprendizado por Nível Socioe-*

conômico:

*O Quanto É Possível Nivelar o Campo de Jogo?*.  
Nota Técnica ImdsNT 004-2025. Rio de Janeiro:  
Instituto Mobilidade e Desenvolvimento Social

## Referências

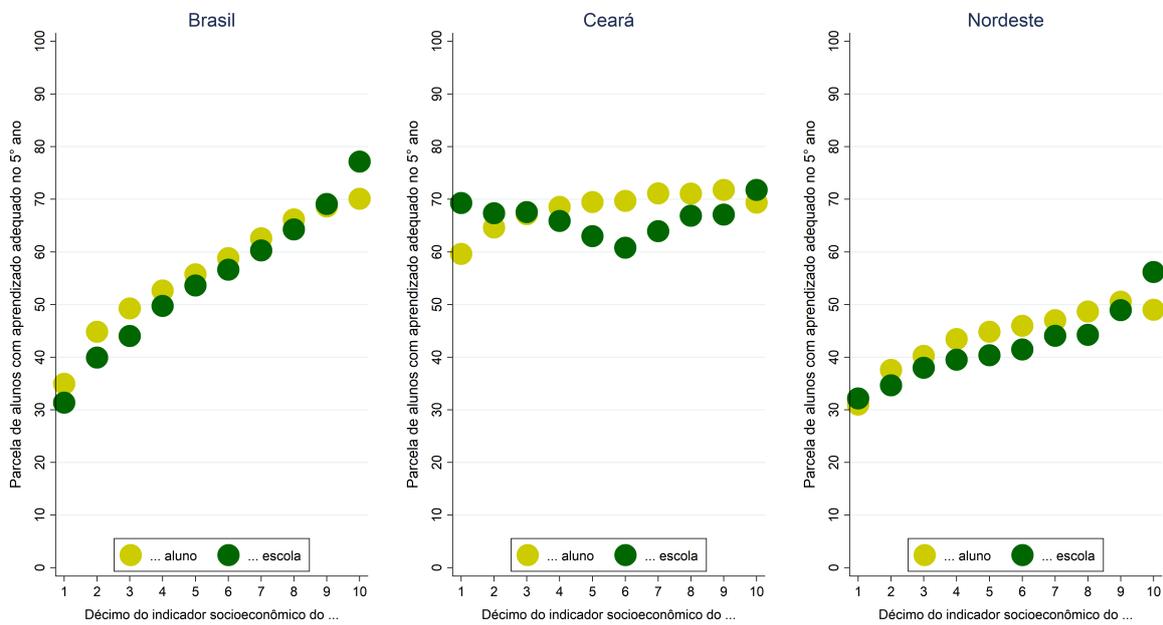
- Bof, A. (2022). Quais são os níveis adequados de aprendizagem para os estudantes brasileiros da educação básica. *Cadernos de estudos e pesquisas em Políticas Educacionais*, 6, 11–47.
- Costa, L. O., & Carnoy, M. (2015). The effectiveness of an early-grade literacy intervention on the cognitive achievement of Brazilian students. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 37(4), 567–590.
- Goldemberg, D., Bacalhau, P., & Junior, I. J. L. (2021). Parcerias com incentivos podem melhorar escolas de baixo desempenho? Evidências do estado do Ceará.
- INEP. (2011). Nota Técnica-Indicador de Nível Socioeconômico das Escolas de Educação Básica (Inse).
- (2013). Nota Técnica-Indicador de Nível Socioeconômico das Escolas de Educação Básica (Inse).
- (2015). Nota Técnica-Indicador de Nível Socioeconômico das Escolas de Educação Básica (Inse).
- Lautharte, I., De Oliveira, V. H., & Loureiro, A. (2021). Incentives for Mayors to Improve Learning. *World Bank, Washington, DC*.

## Apêndice: Gradiente individual de desempenho em 2023

Os principais resultados da nota utilizam o índice socioeconômico das escolas, publicamente disponibilizados pelo INEP desde 2011. No entanto, é importante reconhecer que, ao identificarmos o aluno com a média de outros alunos da escola, com os dados agregados disponibilizados pelo INEP, perdemos informações importantes sobre o entorno de bens materiais e não-materiais das famílias dos alunos. Como discutido no texto, em 2023, de forma inédita, os microdados do Saeb incluíram informação sobre o índice socioeconômico da família do aluno.

O objetivo deste apêndice é usar dados individuais para computar os décimos, comparando-os com os resultados apresentados na nota, para 2023. A Figura 6 apresenta os resultados do exercício. É interessante notar que ambas as curvas têm inclinação semelhante nos dados nacionais e destoam fortemente apenas no décimo superior. A figura mostra também que, embora ainda exista inclinação positiva entre desempenho e índice socioeconômico individual na cauda inferior para o Ceará, ela é substancialmente menor do que a do Brasil e do Nordeste. Além disso, no Ceará alunos de escolas públicas de todos os décimos têm taxas iguais ou maiores a 60%, o que é alcançado apenas pelos alunos no decil 6 do Brasil e por nenhum decil de alunos do Nordeste.

**Figura 6.** Aprendizado adequado de Língua Portuguesa no 5º ano, por décimos do índice socioeconômico (escolas públicas), 2009 e 2023



Nota: As figuras acima apresentam a parcela de alunos que tiveram desempenho adequado em Língua Portuguesa para cada decil do índice do aluno e da escola, usando os microdados do Saeb de 2023. O exercício para o Nordeste foi realizado sem incluir os alunos de escolas do Ceará.