

Captando as desigualdades educacionais intraestaduais por meio de uma tipologia de condições e resultados educacionais*

Sandra Gomes ^a 

Danilo Leite Dalmon ^b 

Lília Asuca Sumiya ^c 

Eloisandro Soares da Costa ^d 

Resumo

O artigo apresenta uma metodologia para captar as desigualdades educacionais entre redes municipais de ensino, considerando as particularidades de contextos específicos, como as diferentes condições e os resultados educacionais intraestaduais. O caso do Rio Grande do Norte, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, foi escolhido para operacionalizar a criação de uma tipologia. Por meio de análise de *cluster* hierárquica, a partir de indicadores educacionais oficiais do Inep, a pesquisa identifica três tipos de municípios: aqueles com melhores condições e resultados educacionais associados; aqueles com alta desigualdade interna entre suas escolas; e aqueles em situação crítica, com as piores condições de ensino e baixos resultados. A metodologia permite captar a diversidade de situações no interior de um estado da federação, apresentando um cenário diverso de comparações nacionais e permitindo a adoção de políticas públicas adaptadas a cada contexto. Os resultados sugerem que a adoção de políticas coordenadas

* Agradecemos aos pareceristas da Revista Ensaio, à professora Maria Teresa Alves, por disponibilizar a base de dados de trajetória escolar, à professora Zara Figueiredo, por discutir os resultados por raça/cor e os comentários de José Francisco Soares, Luciana Conceição de Lima e Maria Paula Ferreira sobre a metodologia.

^a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-Graduação em Estudos Urbanos e Regionais, Natal, RN, Brasil.

^b Kobe University, Graduate School of International Cooperation Studies, Japão.

^c Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa de Pós-graduação em Educação e Programa de Pós-graduação em Gestão Pública, Natal, RN, Brasil.

^d Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Núcleo Avançado de Políticas Públicas, Natal, RN, Brasil.

Recebido em: 30 ago. 2024

Aceito em: 21 out. 2025

pelo nível estadual poderia promover a melhoria educacional nos municípios, especialmente em casos críticos.

Palavras-chave: Contexto da Educação. Desigualdades Educacionais. Análise Tipológica. Indicadores Educacionais. Estudo Regional Sobre Educação.

1 Introdução

Conhecer a realidade educacional por meio de indicadores e análises de dados é reconhecido como um dos fundamentos para políticas públicas capazes de responder de modo apropriado às melhorias nas redes de ensino. Na agenda de pesquisa atual, crescem os estudos sobre as desigualdades e as formas de medi-las (Alves, 2020; Ernica, Rodrigues e Soares, 2025). Este artigo contribui para esse debate ao apresentar uma metodologia que capta as desigualdades educacionais em contextos particulares, neste caso, as desigualdades intraestaduais.

Há relativo consenso entre os estudiosos da desigualdade de que esta não é um fenômeno restrito à dimensão monetária e, portanto, há de se falar em desigualdades no plural, ou “múltiplas desigualdades” (Arretche, 2015, p. 6). As desigualdades de renda podem se sobrepor outras, como a de acesso a serviços públicos, ao tipo ou qualidade destes etc. De modo similar, há diferentes dimensões que produzem (ou reproduzem) as desigualdades educacionais – como as características socioeconômicas do alunado, as capacidades estatais ou de gestão, as condições de infraestrutura e de alocação de recursos financeiros e humanos etc. Esse debate sobre as diferentes formas de desigualdades é relevante para a formulação de políticas educacionais (Tripodi, Delgado e Januário, 2022).

Adicione-se aos desafios de criar medidas capazes de captar as desigualdades, os efeitos decorrentes de contextos particulares. Na literatura sobre implementação de políticas públicas, o contexto é explicativo dos resultados em Educação (Oliveira, Alves e Fichter Filho, 2022; Cruz, Ribeiro e Batista, 2022). No caso da Educação Básica no Brasil, os contextos estaduais também se mostram explicativos dos resultados (Cruz, Ribeiro e Batista, 2022).

Nos últimos anos, estudos têm explorado as múltiplas faces das desigualdades educacionais em âmbito nacional (Lichand *et al.*, 2023; Ernica, Rodrigues e Soares, 2025). Apesar de importantes, os índices padronizados nacionalmente podem homogeneizar demais as condições e os resultados educacionais no interior de um determinado estado. Estudos de Segatto e Abrucio (2016) e de Yan, Sano e Sumiya, (2022) indicaram variação entre os estados brasileiros, assim como

de condições socioeconômicas e, portanto, há razões para se estabelecer análises que levem em conta o contexto intraestadual.

O caso do Rio Grande do Norte (RN), objeto empírico deste artigo, é exemplar disto. Nos índices educacionais nacionais, os resultados são bastante homogêneos entre as redes municipais e a estadual de ensino, bem abaixo das médias nacionais ou mesmo regionais. No entanto, uma análise das desigualdades educacionais em termos relativos, isto é, analisando o contexto estadual, mostra uma variedade maior de situações, tanto em termos de condições educacionais (como o perfil socioeconômico dos estudantes ou a infraestrutura das escolas) quanto de resultados (como a aprendizagem ou fluxo escolar). Ainda que não se possa perder de vista a comparação nacional, a homogeneização dos resultados que esse tipo de estudo produz é pouco útil para informar o planejamento e a gestão de políticas públicas que procurem identificar e corrigir as desigualdades educacionais.

Este artigo propõe uma metodologia que considera o contexto intraestadual e as diversas dimensões educacionais que podem (ou não) se sobrepor, gerando situações em que se acumulam desvantagens educacionais. A análise é feita para as redes municipais do RN nos anos iniciais do Ensino Fundamental, etapa de ensino com condições e resultados ainda hoje insuficientes (Gomes e Sumiya, 2021). Optou-se por uma metodologia que contemplasse, pela primeira vez, todos os municípios do RN já que estudos que adotam resultados de aprendizado do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) acabam por excluir um conjunto significativo de municípios do RN, que têm uma presença relevante de escolas pequenas e rurais que não participam do exame nacional (Lichand *et al.*, 2023).

A próxima seção apresenta apontamentos sobre a literatura de desigualdades educacionais. A seguir, apresentam-se as escolhas metodológicas para a elaboração da tipologia. Em seguida, uma análise dos resultados para as redes municipais do RN é apresentada, demonstrando que há três tipos: municípios com melhores condições e resultados associados; municípios com alta desigualdade no interior de sua rede de escolas e, por fim, municípios em situação crítica, que têm as piores condições de ensino e baixos resultados. As respostas, em termos de políticas públicas, são, dessa forma, distintas ou particulares de cada contexto. Nas conclusões, um resumo dos achados e as implicações para as políticas públicas são apresentados.

2 Desigualdades educacionais e seus fatores associados

As desigualdades caracterizam-se como multidimensionais, e suas diferentes faces podem se sobrepor, gerando situações em que indivíduos, famílias ou grupos sociais estejam expostos a uma série de desvantagens sociais cumulativas que afetam as oportunidades presentes e futuras (Arretche, 2015; Costa e Silva, 2020).

Costa e Silva (2020) lembram que a desigualdade é, também, relativa. Não se trata de uma característica de um indivíduo específico, mas sim de uma avaliação da maneira como se distribuem recursos, reconhecimento, oportunidades ou bem-estar entre os membros de uma sociedade. Assim, os autores propõem que a compreensão das desigualdades passa pela resposta a quatro questões: i) Desigualdade de quê? ii) Quanta desigualdade? iii) Desigualdade entre quem? E, por fim, iv) Como se manifesta a desigualdade? Ou seja, é preciso compreender de que forma os processos e mecanismos sociais pelos quais as desigualdades se produzem e se mantêm, bem como quais as estratégias para enfrentá-las.

Na Educação, como bem demonstrado pela literatura clássica (Coleman *et al.*, 1966; Bourdieu e Passeron, 1982), sabe-se que as escolas e os alunos são fortemente afetados pelas desigualdades que têm origem na sociedade. No Brasil, estudos sobre o efeito escolar e de eficácia escolar se desenvolveram nas últimas décadas, inaugurados pela obra “Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias” (Brooke e Soares, 2008). Essa linha de pesquisa trouxe contribuições para a análise do contexto escolar, das desigualdades entre escolas e redes de ensino, bem como dos fatores associados aos resultados educacionais. São estudos que evidenciam que, a despeito de baixas condições econômicas e sociais e de fatores alheios à Educação, o papel desempenhado pelas escolas pode fazer a diferença.

Quando nos referimos às desigualdades educacionais, parte-se do entendimento de que o direito à Educação de qualidade para todos se expressa em três dimensões: a garantia de acesso, a permanência e o aprendizado adequado à idade. Essas dimensões estão inter-relacionadas e são “inescapáveis a qualquer pesquisador ou gestor preocupado com a qualidade do sistema educativo” (Waltenberg, Simielli e Soares, 2021, p. 7). Vários outros estudos corroboram esses achados ao demonstrar que, no Brasil, os principais marcadores sociais que afetam o trinômio são as condições socioeconômicas, o gênero, a cor/raça, a localização territorial e a inserção de pessoas com deficiência (Alves 2020; Bartholo *et al.*, 2023).

O estudo de Waltenberg, Simielli e Soares (2021), realizado a partir dos marcadores sociais dos alunos que frequentam o Ensino Médio brasileiro, revela que as desigualdades entre os grupos recaem, em especial, sobre os meninos,

pretos e pardos, pobres, que residem em áreas rurais. São estes os grupos com maior risco de exclusão educacional, apontados também por Soares, Alves e Fonseca (2021), ao investigarem as trajetórias regulares dos estudantes no Ensino Fundamental para compreender a sua permanência na escola, indicando os mesmos grupos mais vulneráveis e de maior probabilidade de se evadirem do sistema de ensino brasileiro.

Em relação ao aprendizado, Ernica, Rodrigues e Soares (2025) identificam duas formas excludentes: i) por baixo nível, nas quais os estudantes não aprenderam o que deveriam; e ii) por desigualdades de aprendizagem, situação em que estudantes de um grupo social aprenderam menos do que os de outro grupo. Os autores também chamam a atenção para a limitação do uso de médias nos dados do Saeb para aprendizado, uma vez que se trata de um indicador global e que não possibilita a identificação das desigualdades educacionais. Ao mesmo tempo, é preciso reconhecer que se trata de um indicador necessário para evitar a manutenção de um baixo nível de aprendizado em determinado sistema de ensino, seja municipal ou estadual.

3 Procedimentos metodológicos para criação da tipologia das desigualdades

Nas seções a seguir, os dados e variáveis utilizados nos testes e os procedimentos adotados são apresentados.

3.1 Dados e variáveis utilizados nos testes estatísticos preliminares

Para esta pesquisa, foram utilizados dados do Censo Escolar de 2019, a última edição não afetada pela pandemia de Covid-19, permitindo isolar os efeitos negativos conhecidos na Educação (Bartholo *et al.*, 2023). Apenas as escolas das redes municipais do RN que tinham matrículas nos anos iniciais do Ensino Fundamental foram consideradas. A partir das informações disponíveis, foram selecionadas variáveis por escola que representam características relevantes da oferta de Educação para a análise das desigualdades, e uma série de testes de associação estatística foi realizada inicialmente, antes de se chegar a um conjunto menor e mais relevante de indicadores para a construção da tipologia.

Do Saeb, para o ano de 2019, foram inicialmente testadas informações para a construção de quatro indicadores: (a) preparação do diretor; (b) acesso a recursos do diretor; (c) violência na escola; e (d) funcionamento do conselho escolar.

Também foram usadas informações de proficiência em língua portuguesa e em matemática. Alunos com pontuação de 200 ou mais em língua portuguesa e de 225 ou mais em matemática foram considerados com “nível adequado de aprendizado”¹. Em seguida, considerando o peso estatístico de cada aluno, foram calculadas as médias de nível adequado para cada disciplina em cada escola.

Foram usados também os seguintes indicadores escolares para o ano de 2019²:

- (a) Adequação da formação docente; (b) Número de alunos por turma; (c) Porcentagem de docentes com Ensino Superior; (d) Horas-aula diárias; (e) Complexidade escolar; (f) Esforço docente; (g) Regularidade docente; (h) Taxa de distorção idade-série; e (i) Taxa de aprovação.

Dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais “Munic” do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o ano de 2018 também foram utilizados: as características do gestor municipal: (a) sua escolaridade e (b) se assistiu a um curso sobre gestão da Educação municipal; algumas prioridades da política educacional do município, com relação à: (c) aprendizagem em geral, (d) alfabetização, (e) redução do abandono e evasão e (f) formação continuada de professores; por fim, (g) os critérios usados para definição de diretores escolares, se por indicação política, eleição ou processo seletivo.

Além desses dados oficiais, foram usados alguns de outras fontes: índice de infraestrutura escolar (calculada por Alves e Xavier, 2018) e índice de nível socioeconômico (Alves, Soares e Xavier, 2014), disponibilizados no nível da escola; dados de porcentagem de estudantes com trajetória escolar regular, ou seja, sem reprovações (calculados por Soares, Alves e Fonseca, 2021); e de despesas com Educação para 2019 obtidos pelo sistema de gestão do financiamento da Educação (conforme descrito em Silva e Silva, 2021) no nível do município.

3.2 Procedimentos

As fontes de dados consideradas permitiram a produção de mais de 50 indicadores candidatos para compor as tipologias de desigualdades educacionais. Devido

¹ Baseado na escala de proficiência discutida em Bof (2022).

² O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) disponibiliza notas técnicas que detalham todos os indicadores educacionais disponibilizados (2024). A adequação da formação docente representa o cumprimento dos requisitos de formação inicial dos professores para as turmas que lecionam. A complexidade da gestão escolar considera vários parâmetros, como número de estudantes e de etapas diferentes oferecidas. O esforço docente considera o número de estudantes em todas as turmas que é responsável, o número de escolas e de etapas em que leciona. A regularidade docente representa o número médio de anos que os professores trabalham em uma escola.

ao grande número de variáveis, a técnica de regressão linear foi aplicada para selecionar aquelas que têm influência estatisticamente significativa sobre os resultados educacionais. Foram consideradas 952 escolas, conforme a disponibilidade dos dados. Nessa análise, a taxa de aprovação foi utilizada como variável dependente, pois os resultados de aprendizagem estavam disponíveis apenas para 521 dessas escolas. Ao final dos testes, as variáveis relevantes – teórica e estatisticamente – selecionadas para compor a tipologia foram:

1. Nível socioeconômico: calculado a partir das respostas do questionário do aluno agregadas por escola. É uma medida relativa e tem o valor “4” como média em unidades de desvio-padrão. Os dados oficiais cobrem apenas parte das escolas públicas. Para ampliar a cobertura desses dados, Alves, Soares e Xavier (2014) definiram um procedimento para imputar dados de nível socioeconômico com base em respostas de anos anteriores ou de outras escolas, para cada ano.
2. Escola rural: indica se a escola está localizada em zona rural ou urbana.
3. Localização diferenciada: revela se a escola está localizada em terra indígena, em área de assentamento, em comunidade remanescente de quilombos ou em nenhuma dessas categorias.
4. Quantidade de alunos com necessidades especiais.
5. Proporção de alunos declarados brancos.
6. Infraestrutura escolar: com base em Alves e Xavier (2018) e nos dados do Censo Escolar, o indicador varia de 0 a 10 e abrange diversas dimensões da infraestrutura escolar, incluindo instalações do prédio, ambiente prazeroso e espaços pedagógicos.
7. Complexidade de gestão: indicador que varia de 1 a 6 e considera o número de alunos, turnos, etapas e salas de aula no prédio da escola. Quanto maior e mais complexa for a escola, maior será o indicador.
8. Regularidade docente: o indicador que varia de 1 a 5 e considera o número de anos que os professores trabalham continuamente em cada escola. Quanto mais regular é o corpo docente, maior é o indicador.

A análise de *cluster* hierárquica com a diferença de Ward, com as oito variáveis selecionadas como parâmetros e a “taxa de aprovação” como variável dependente, foi utilizada para categorizar as 952 escolas da amostra. Essa técnica é mais adequada quando não há estabelecimento prévio do número de *clusters* e quando o número de variáveis consideradas é relativamente grande. Isso resultou em dois grupos (*clusters*) de escolas.

Com isso, criou-se uma tipologia das desigualdades educacionais nos municípios do estado que explicita as diferenças no acesso, nos resultados e nas condições da oferta da Educação nas escolas de suas redes. Em vez de um *ranking*, uma combinação de características. Os municípios foram, então, categorizados de acordo com os grupos de suas escolas: (1) os que têm mais de 70% de suas escolas no grupo 1; (2) os que têm mais de 70% de suas escolas no grupo 2; e (3) os demais, com proporções mais próximas de escolas dos grupos 1 e 2, ou seja, redes municipais mais diversas ou desiguais. As características desses tipos de municípios são apresentadas na próxima seção.

4 Tipos de desigualdades educacionais nas redes municipais do Rio Grande do Norte

Após os testes estatísticos detalhados na seção anterior, oito indicadores apresentaram alta associação com a variável dependente (taxa de aprovação) e foram considerados os mais significativos para distinguir as desigualdades entre os municípios do RN. A discussão de cada tipo gerado permite compreender a relação entre os insumos para a Educação e os resultados educacionais. No caso das redes municipais do RN, ainda fortemente dependentes das condições sociais (inclusive as étnico-raciais) e econômicas (como a capacidade fiscal) locais.

O primeiro indicador que distingue os municípios é o nível socioeconômico dos estudantes. É um fator conhecido para explicar os resultados educacionais na literatura internacional e brasileira como medida indireta das condições sociais, econômicas ou culturais (Coleman *et al.*, 1966; Bourdieu e Passeron, 1982; Ernica, Rodrigues e Soares, 2025). Este indicador revela o peso das desigualdades sociais de origem, determinando tanto as condições de ensino quanto os resultados educacionais. Sem ações deliberadas dos agentes públicos, a escola permanece reprodutora das condições sociais.

O segundo fator explicativo foi a infraestrutura das escolas municipais. São conhecidos os padrões de desigualdades no que se refere à falta de uma infraestrutura mais uniforme ou mínima nas escolas públicas do país e

como se reproduzem os marcadores históricos das desigualdades em termos regionais, rurais e urbanos, dentre outras clivagens (Alves e Xavier, 2018). É também considerado um insumo potencialmente explicativo dos resultados educacionais, na medida em que um espaço de ensino e aprendizagem adequado afeta o ambiente escolar para estudantes, profissionais que atuam na escola e a comunidade escolar em geral.

O terceiro indicador refere-se à proporção de estudantes declarados brancos. Porém, há problemas de cadastro da informação sobre cor/raça que demonstram que essa dimensão ainda não é plenamente captada pelos dados do Censo Escolar, apenas parcialmente, devido ao elevado número de não declarações e à tendência mais frequente de registro de estudantes declarados brancos em escolas de melhores condições e resultados. Isto é revelador, pois não foi encontrada associação estatística entre a presença de estudantes pardos, pretos, indígenas, amarelos ou de cor/raça não declarada, somente brancos. Outros estudos já destacaram os problemas de cadastro e registro (Senkevics, Machado e Oliveira, 2016) e até identificaram a prática de categorização de estudantes negros baseada no desempenho escolar e não às características fenotípicas das crianças, o que parece ser similar ao que foi verificado neste estudo para o caso das escolas municipais do RN:

[...] se pensarmos que o status da criança no âmbito da escola depende tanto de sua renda familiar quanto de seu desempenho, podemos supor que o fato de a desigualdade de desempenho escolar entre brancos e negros na escola estudada ser maior quando se usa a classificação das professoras do que quando a autotransclassificação é usada, decorreria tanto de as professoras clarearem crianças de melhor desempenho quanto de, simultaneamente, avaliarem com maior rigor crianças que percebem como negras (Carvalho, 2005, p. 94).

O quarto indicador explicativo aponta para a regularidade docente nas escolas. Essa variável de insumo educacional mostrou ter significância estatística e mede o tempo em que o docente fica na mesma escola. A alta rotatividade é entendida como um fator que pode afetar negativamente os resultados educacionais de estudantes, está associada a maior presença de professores(as) com contrato temporário e, em alguns casos, em escolas localizadas em territórios de maior vulnerabilidade social (Torres *et al.*, 2010).

O quinto indicador refere-se a um recorte de desigualdade educacional conhecido e histórico no Brasil: a presença de escolas rurais, tipicamente de

pequeno porte, com salas multisseriadas e que atendem estudantes que vivem em situação de maior vulnerabilidade social. Há também maior precariedade na infraestrutura básica nessas escolas. De modo similar, o sexto indicador apresentou-se relevante: a presença de escolas em localização diferenciada, isto é, em terras indígenas, em assentamentos de reforma agrária e em comunidades remanescentes de quilombos (Lima, Santos e Azevedo, 2021). De acordo com o Censo Escolar de 2023, no RN, a maior parte (73%) das matrículas em escolas de localização diferenciada está em assentamentos da reforma agrária, seguida de quilombolas (20%) e indígenas (cerca de 7%), praticamente todas atendidas pelas redes municipais de ensino.

O sétimo indicador foi o grau de complexidade de gestão: as escolas maiores tendem a ter uma gestão mais complexa do que as menores. No RN, essas escolas contrastam com as de pequeno porte, em geral rurais, que ofertam apenas os anos iniciais do Ensino Fundamental. O oitavo indicador estima o número de estudantes com necessidades especiais (NEE) que são atendidos. Neste caso, as informações devem ser lidas como capacidade de atendimento atual e não refletem nem a real demanda existente para atender a esse grupo de estudantes, nem a qualidade ou a adequação desse atendimento.

A análise de todos os indicadores resultou na formação de uma tipologia das desigualdades educacionais entre as redes municipais do RN, com três tipos de municípios assim caracterizados:

Tipo 1 – Redes municipais com melhores condições locais associadas a resultados

Esse conjunto de municípios apresenta como principal característica melhores insumos associados a resultados mais elevados, isto é, valores mais altos em comparação ao restante das redes municipais do RN. São 79 municípios nesse grupo, o que corresponde a cerca de 47% do total de municípios. As condições socioeconômicas mais altas dos estudantes na comparação intraestadual, com maior presença de estudantes declarados brancos e uma infraestrutura escolar um pouco melhor, são os fatores mais fortemente associados a melhores resultados, como a taxa de aprovação, a nota média no Saeb e a trajetória escolar regular dos estudantes, como pode ser visto na Tabela à frente. A rotatividade docente é, por outro lado, intermediária. Este grupo também se diferencia do restante por ter menor presença de escolas rurais ou em localização diferenciada, atender a maior quantidade de estudantes com necessidades específicas, em comparação ao restante, e apresentar valores mais altos na regularidade do fluxo escolar de seus estudantes.

Em suma, esses municípios apresentam os resultados esperados na literatura: condições socioeconômicas melhores explicam resultados educacionais melhores. As condições de ensino – como uma infraestrutura escolar melhorada – também contribuem para esses resultados, em claro contraste com os tipos 2 e 3.

Tipo 2 – Redes municipais em estado crítico: piores condições e de resultados educacionais na maioria das escolas de sua rede

Esse conjunto de municípios representa casos críticos, isto é, de atenção prioritária de gestores públicos, pois se caracteriza por apresentar as condições e resultados educacionais mais baixos, de modo homogêneo (ou consistente) entre as escolas de suas redes de ensino. São escolas que atendem um alunado de nível socioeconômico próximo à média estadual, com poucos estudantes declarados brancos, menor infraestrutura média e maior rotatividade docente. Outra característica desse grupo, que apresenta maior diferenciação em relação ao restante, é a maior presença de escolas rurais localizadas em áreas diferenciadas. O nível de complexidade da gestão escolar apresenta sentido inverso ao esperado: são escolas pequenas, classificadas como de baixa complexidade. Ao compreendermos que essas são as características de escolas “invisíveis”, como problematizado por Bof e Alves (2023) e Lichand *et al.* (2023), o presente estudo reforça a necessidade de uma política educacional específica para essas escolas.

Os resultados, em comparação com o tipo 1, expressam também o esperado na literatura: sem ações de correção das desigualdades, as condições iniciais de desvantagens sociais se acumulam e acabam sendo reproduzidas na escola, especialmente relevante no atendimento de grupos sociais historicamente reconhecidos como mais vulneráveis, como estudantes do campo e em territórios indígenas, quilombolas e assentamentos. São 63 municípios ou cerca de 38% do total. Esse conjunto de municípios não apresenta desigualdades internas na sua rede de escolas, isto é, é mais equitativo na medida em que insumos e resultados são baixos ou inadequados em praticamente todas as escolas de suas redes, em contraste com o tipo 3, como será visto a seguir. O resultado aqui encontrado para o RN é o mesmo daquele verificado por Ernica, Rodrigues e Soares (2025, p. 38) para o Brasil: “os municípios brasileiros, de modo geral, quando são mais equitativos, o são em níveis mais baixos de aprendizagem”.

Tipo 3 – Redes municipais com elevada desigualdade de

condições e resultados educacionais em sua rede de ensino

Esse grupo de municípios se distingue do restante por apresentar situações mistas: parte de suas escolas apresenta características do tipo 1 e outra é similar ao tipo 2. Há, assim, maior desigualdade interna nas escolas desses municípios, em que se destacam resultados e condições melhores em algumas escolas, ao mesmo tempo em que há outras, no mesmo município, com resultados e condições piores. Assim, os valores médios dos indicadores educacionais não são capazes de expressar (ou captar) as desigualdades no interior das redes. Esse tipo de município se caracteriza por atender estudantes de menor condição socioeconômica e ter menor infraestrutura escolar, além de uma menor trajetória regular de seus alunos. Por outro lado, distinguem-se do restante por apresentarem maior regularidade docente, maior presença de escolas de maior porte ou de maior complexidade de gestão escolar e por um baixo registro de atendimento a estudantes com necessidades especiais. A presença de escolas rurais também é relevante, ainda que não tão elevada quanto no caso do tipo 2.

Estes casos sugerem que os gestores municipais e escolares podem estar conseguindo melhorar as condições de ensino em algumas escolas de sua rede, mas não conseguem garantir condições e resultados similares em outras. São 25 municípios ou cerca de 15% do total. Novamente, esse resultado é similar ao encontrado no estudo de Ernica, Rodrigues e Soares (2025). Na análise nacional, os autores encontram que, conforme a aprendizagem aumenta, também se elevam as desigualdades:

não só o aumento do nível de aprendizagem está associado ao aumento das desigualdades, como esse aumento está associado ao aumento da vantagem escolar que os grupos socialmente em vantagem têm sobre os demais, o que se traduz tanto na menor probabilidade de obtenção de níveis baixos, quanto na maior probabilidade de acesso aos níveis mais altos de aprendizagem (Ernica, Rodrigues e Soares, 2025, p. 39).

A Tabela resume os indicadores, com os valores médios dos três tipos de desigualdades educacionais entre os municípios do RN. O indicador de resultado “taxa de aprovação” foi a variável dependente da análise de cluster, enquanto os indicadores de trajetória escolar e nota média no Saeb foram incluídos para ilustrar a diferença entre esses tipos. Em termos de significância estatística, destacam-se os seguintes pontos. O tipo 1 apresenta o nível socioeconômico (médio) dos estudantes mais elevado (4,55; $p < 0,05$), além de maior proporção de alunos declarados brancos (0,31; $p < 0,05$) e menor proporção de escolas em

localização diferenciada (0,02; $p < 0,05$), sugerindo um perfil demográfico e territorial mais favorecido. Este tipo também se destaca pela menor proporção de escolas rurais (0,49; $p < 0,01$). Em termos de resultados educacionais, o tipo 1 apresenta desempenho superior na trajetória escolar (0,41; $p < 0,01$) e na nota média em português e matemática (5,18; $p < 0,05$). Por outro lado, o Tipo 3 apresenta os menores valores em nível socioeconômico (4,31; $p < 0,01$) e no número de alunos com necessidades especiais atendidos (22,88; $p < 0,01$), além de desempenho acadêmico inferior. O Tipo 2 ocupa posição crítica, caracterizada pela menor presença de estudantes declarados brancos (0,19; $p < 0,05$), maior presença de escolas rurais (0,78; $p < 0,01$), localização diferenciada (0,08; $p < 0,01$) e escolas de menor complexidade de gestão (3,03; $p < 0,01$). Apenas o Tipo 1 apresenta resultados de trajetória escolar (0,41, $p < 0,01$) e de nota média (5,18, $p < 0,05$) acima da média do estado.

Tabela – Valores médios padronizados dos indicadores que compõem a tipologia das desigualdades educacionais nas redes municipais do RN e dos indicadores adicionais de resultados. Anos iniciais do Ensino Fundamental, 2019

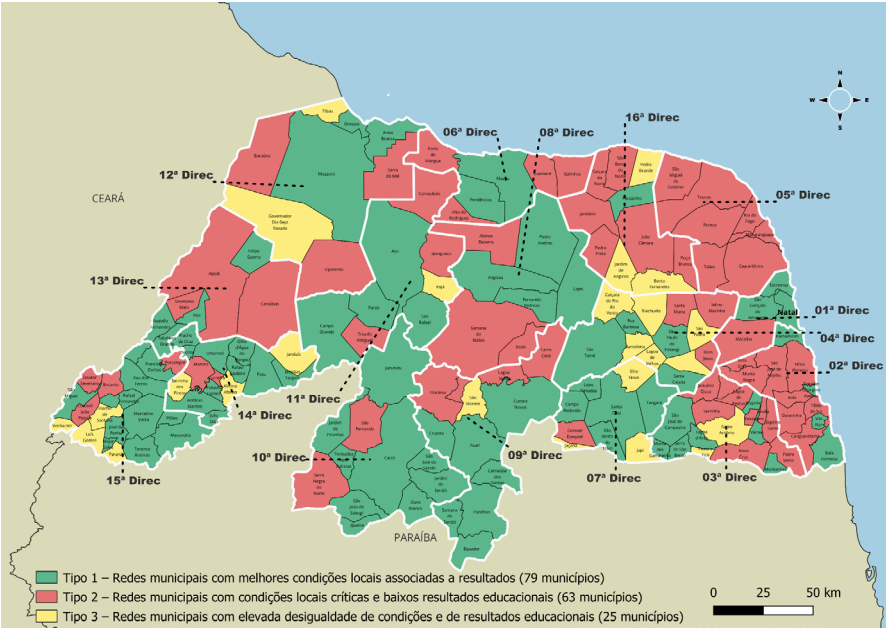
Descrição dos indicadores	Tipo de indicador	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
1. Nível socioeconômico dos estudantes	insumo	4,55*	4,39	4,31**
2. Infraestrutura das escolas	insumo	6,02	5,86	5,91
3. Proporção de estudantes declarados brancos	insumo	0,31*	0,19*	0,22
4. Regularidade docente (rotatividade)	insumo	3,34	3,18	3,41
5. Proporção de escolas rurais	insumo	0,49**	0,78**	0,67
6. Proporção de escolas em localização diferenciada	insumo	0,02*	0,08*	0,04
7. Complexidade de gestão escolar	insumo	3,35	3,03*	3,46
8. Número de alunos com necessidades especiais sendo atendidos	insumo	71,23	51,98	22,88**
Taxa de aprovação – variável dependente	resultado	90,12	89,11	88,54
Trajetória escolar dos estudantes (fluxo) - ilustrativo	resultado	0,41**	0,32	0,31
Nota média em português e matemática - ilustrativo	resultado	5,18*	4,80	4,69
Total de municípios		79	63	25

As médias das escolas de cada tipo foram comparadas à média de todas as escolas analisadas. As médias indicadas com (*) diferem estatisticamente da média geral, com $p < 0,05$. Aquelas com (**) têm $p < 0,01$.

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados disponibilizados pelo Inep (2024).

A análise da distribuição espacial dos tipos de municípios (Figura) permite verificar a diversidade de situações nas redes municipais e a existência de áreas de concentração espacial. Isso indica que os contextos históricos locais explicam tanto as condições e insumos quanto os resultados educacionais. O mapa também apresenta as Diretorias Regionais de Ensino e Cultura (Direcs), divisões administrativas da Secretaria de Estado da Educação, da Cultura, do Esporte e Lazer (Seec/RN). Como se observa, há variações nas condições e nos resultados educacionais em cada uma das 16 Direcs do estado.

Figura – Distribuição espacial dos tipos de desigualdades educacionais. Anos iniciais do Ensino Fundamental, redes municipais do Rio Grande do Norte, 2019



Fonte: Elaborada pelos autores (2024)

Há uma concentração de municípios de tipo 2 – situação crítica – a leste do estado, excetuando a capital (Natal) e mais três municípios vizinhos. A 5ª Direc, no nordeste do estado, tem todos os seus municípios em situação crítica. Há também presença de municípios de tipo 2 ao norte e oeste.

As redes municipais de tipo 1 apresentam melhores condições e são observadas nos municípios de maior porte populacional, como a capital, Natal, assim como Parnamirim e vizinhos, e Mossoró, a leste do estado, e o segundo maior município em termos populacionais. Observa-se a presença desse tipo de município ao sul do RN, na região do Seridó, conhecida por melhores condições de gestão educacional. A concentração de municípios do tipo 1 no sudoeste do estado é surpreendente, pois muitos deles apresentam baixo dinamismo econômico e altos níveis de vulnerabilidade social.

Por fim, o tipo 3 abrange municípios com alta desigualdade interna, possui menos municípios e está presente em várias localidades do estado com alguma presença relevante na mesorregião conhecida como Agreste Potiguar. As diferentes realidades e condições das desigualdades educacionais abordadas neste estudo sugerem a adoção de estratégias e ações públicas distintas e particulares a esse contexto.

5 Conclusões

A adoção de indicadores que captem a realidade intraestadual das escolas pode ser um relevante instrumento para o planejamento e o monitoramento de políticas públicas educacionais que respondam às diferentes condições e realidades locais. Este artigo apresenta um exercício de análise das desigualdades educacionais, tendo como parâmetro a comparação entre as redes municipais de ensino do próprio estado, o que permitiu captar as particularidades desse contexto.

As análises demonstram que há três grandes conjuntos de desigualdades educacionais entre as redes municipais do RN nos anos iniciais do Ensino Fundamental, que, como destacado, ainda apresentam resultados insuficientes. O primeiro conjunto de municípios se distingue do restante por apresentar melhores condições socioeconômicas do alunado, maior proporção de estudantes declarados brancos e resultados que, como esperado na literatura, estão associados a melhores desempenhos educacionais. O segundo tipo concentra condições e resultados opostos ao do tipo 1: atende estudantes de baixas condições socioeconômicas, inclusive com baixa presença de declarados brancos, e com uma característica particular que é a maior presença de escolas rurais e em assentamentos, quilombos ou terras indígenas, reforçando o maior grau de vulnerabilidade social que esses municípios enfrentam. São os municípios em estado crítico, pois concentram várias desvantagens sociais que afetam o resultado e que, por esta razão, deveriam ser objeto de atenção prioritária desses municípios, em articulação com a Secretaria Estadual de Educação, que pode coordenar iniciativas conjuntas e promover ações intersetoriais.

Por fim, o terceiro tipo é de municípios caracterizados por maior desigualdade interna: algumas escolas têm condições e resultados melhores, enquanto outras apresentam características opostas. Neste caso, as estratégias de ação devem focar na análise e na correção das desigualdades internas às redes de ensino.

Se em análises nacionais, o RN parece ter condições educacionais homogêneas em todo o seu território, quando se analisam as desigualdades intraestaduais, observam-se diferenças e desafios próprios. Há aquelas que se referem às desigualdades entre os municípios, que demandam estratégias de ação e apoio específicas, com coordenação estadual, e outras que se referem às redes de ensino e demandam ações de monitoramento, acompanhamento e avaliação locais. Os resultados desta análise também indicam que há municípios que precisam receber prioridade nas ações públicas, pois, dadas as condições locais de alta vulnerabilidade social e baixa capacidade estatal, dificilmente conseguirão reverter o peso das condições externas à escola, que a literatura já demonstrou serem explicativas: a reprodução das desigualdades de origem.

Conclui-se que, sem ações de correção das desigualdades educacionais que atendam aos casos mais críticos, as desigualdades socioeconômicas continuarão determinando as condições e os resultados educacionais. Dito de outra forma, as condições ou variáveis consideradas clássicas para explicar o acesso, a permanência, a aprendizagem ou a qualidade na literatura nacional e internacional ainda são os elementos que mais contribuem para explicar os resultados educacionais das redes municipais do RN.

Examining intra-state educational inequalities through a typological framework of educational conditions and outcomes

Abstract

The article proposes a methodology for assessing educational inequalities among municipal education systems, with a particular emphasis on the role of context, such as the varying educational conditions and outcomes within a single state. The study selects the case of Rio Grande do Norte, a state in Brazil, particularly the early years of elementary education. To operationalize this approach, a hierarchical cluster analysis was employed using official educational indicators from the Brazilian National Institute of Education Statistics. This analysis delineated three distinct types of municipalities: those exhibiting favorable conditions and corresponding educational outcomes; those characterized by significant internal disparities among their schools; and those in a critical state, exhibiting poor educational conditions and outcomes. The methodology offers a framework to capture heterogeneous educational landscapes within a federal state, providing a more granular understanding - compared with national-level comparisons - that could support the formulation of public policies tailored to the specific needs of each context. The findings suggest that state-coordinated policies could enhance educational outcomes, particularly in municipalities facing critical challenges.

Keywords: Educational Context. Educational Inequalities. Typological Analysis. Educational Indicators. Regional Study on Education.

Capturando las desigualdades educativas intraestatales a través de una tipología de condiciones y resultados educativos

Resumen

El artículo presenta una metodología para capturar las desigualdades educativas entre las redes municipales de enseñanza, teniendo en cuenta las particularidades de contextos específicos, en este caso, las diferentes condiciones y resultados educativos dentro de un estado de una federación. Se eligió el caso de Río Grande do Norte, un estado de Brasil, en los años iniciales de la enseñanza primaria, para poner en práctica la creación de una tipología. Utilizando el análisis de conglomerados jerárquicos a partir de los indicadores educativos oficiales del Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas de Brasil, la investigación identifica tres grupos o tipos de municipios: aquellos con mejores condiciones y resultados educativos asociados; los de alta desigualdad interna entre sus escuelas y los que se encuentran en situación crítica, con las peores condiciones de enseñanza y bajos resultados. La metodología permite captar la diversidad de situaciones dentro de un estado de la federación, mostrando un escenario diverso de comparaciones nacionales, lo que permite la

adopción de políticas públicas adaptadas a cada contexto. Los resultados sugieren que la adopción de políticas coordinadas por el Estado podría apoyar la mejora educativa en los municipios, especialmente en contextos críticos.

Palabras clave: *Contexto Educativo. Desigualdades Educativas. Análisis Tipológico. Indicadores Educativos. Estudio Regional sobre Educación.*

Referências

- ALVES, M. T. G. Caracterização das desigualdades educacionais com dados públicos: desafios para conceituação e operacionalização empírica. *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*, São Paulo, n. 110, p. 189–214, 2020. <https://doi.org/10.1590/0102-189214/110>
- ALVES, M. T. G.; SOARES, J. F.; XAVIER, F. P. Índice socioeconômico das escolas de educação básica brasileiras. *Ensaio: Avaliação de Políticas Públicas Educacionais*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 844, p. 671-704, jul./set. 2014. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362014000300005>
- ALVES, M. T. G.; XAVIER, F. P. Indicadores multidimensionais para avaliação da infraestrutura escolar: o ensino fundamental. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 48, n. 169, p. 708-746, 2018. <https://doi.org/10.1590/198053145455>
- ARRETCHE, M. (Org.). *Trajetórias das desigualdades: como o Brasil mudou nos últimos cinquenta anos*. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 2015.
- BARTHOLO, T. L.; KOSLINSKI, M. C.; TYMMS, P.; CASTRO, D. L. Perda de aprendizagem e desigualdade de aprendizagem durante a pandemia de Covid-19. *Ensaio: Avaliação de Políticas Públicas Educacionais*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 119, p. 574-597, 2023. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362022003003776>
- BOF, A. M. Quais são os níveis adequados de aprendizado para os estudantes brasileiros da educação básica, construindo uma proposta nacional? *Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais*, Brasília, DF, v. 6, p. 12-47, 2022. <https://doi.org/10.24109/9786558010531.ceppe.v6.5376>
- BOF, A. M.; ALVES, M. T. G. Aprendizado no ensino fundamental: diagnóstico das “escolas invisíveis”. *Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais*, Brasília, DF, v. 9, p. 191-232, 2023. <https://doi.org/10.24109/9786558011026.ceppe.v9.5972>
- BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. *A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982.
- BROOKE, N.; SOARES, J. F. (Orgs.). *Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2008.

CARVALHO, M. Quem é negro, quem é branco: desempenho escolar e classificação racial de alunos. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, n. 28, p. 77-95, 2005.
<https://doi.org/10.1590/S1413-24782005000100007>

COLEMAN, J. *et al. Equality of educational opportunity*. Washington, DC: US Department of Health, Education, and Welfare, 1966.

COSTA, B. L. D.; SILVA, M.A.F. (Orgs.). *Desigualdade para inconformados: dimensões e enfrentamentos das desigualdades no Brasil*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020.

CRUZ, M. C. M. T.; RIBEIRO, V. M.; BATISTA, J. M. Contexto de implementação do programa de aprendizagem na idade certa (PAIC). *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 17, n. esp. 3, p. 2405-2432, 2022.
<https://doi.org/10.21723/riaee.v17iesp.3.16719>

ERNICA, M.; RODRIGUES, E. C.; SOARES, J. F. Desigualdades Educacionais no Brasil Contemporâneo: Definição, Medida e Resultados. *Dados*, Rio de Janeiro, v. 68, n. 1, p. 1-44, 2025.
<https://doi.org/10.1590/dados.2025.68.1.345>

GOMES, S.; SUMIYA, L. A. (Orgs.). *Conhecer para transformar: diagnóstico das desigualdades educacionais no Rio Grande do Norte*. Natal: Núcleo Avançado de Políticas Públicas, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Pesquisa de informações básicas municipais (MUNIC)*. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/10586-pesquisa-de-informacoes-basicas-municipais.html>. Acesso em: 21 dez. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. Indicadores educacionais. Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais>. Acesso em: 21 dez. 2022.

LICHAND, G. *et al.* Turmas multisseriadas no ensino básico brasileiro: O que (não) sabemos e uma agenda para o Novo Plano Nacional de Educação. *Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais*, Brasília, DF, v. 8, p. 183-244, 2023.

LIMA, M. A. B.; SANTOS, R. S.; AZEVEDO, A. R. A. As escolas com localização diferenciada e o direito à educação: um panorama (2007-2019). *Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais*, Brasília, DF, v. 3, n. 4, p. 75-126, 2021. <https://doi.org/10.24109/27635139.ceppe.v3i4.4889>

OLIVEIRA, B. R.; ALVES, M. M. F.; FICHTER FILHO, G. A. Contextos e trajetórias para a análise de políticas públicas: aportes teóricos para o campo da educação. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 17, n. esp. 3, p. 2095-2117, 2022. <https://doi.org/10.21723/riace.v17iesp.3.16722>

SEGATTO, C. I.; ABRUCIO, F. L. A cooperação em uma federação heterogênea: o regime de colaboração na educação em seis estados brasileiros. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 65, p. 411-29, 2016. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782016216522>

SENKEVICS, A. S.; MACHADO, T. S.; OLIVEIRA, A. S. *A cor ou raça nas estatísticas educacionais*: uma análise dos instrumentos de pesquisa do Inep. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2016.

SILVA, A. L. N.; SILVA, E. G. C. Evolução e desigualdades no financiamento da educação no RN. In: GOMES, S.; SUMIYA, L. A. (Orgs.). *Conhecer para transformar*: diagnóstico das desigualdades educacionais no Rio Grande do Norte. Natal: Núcleo Avançado de Políticas Públicas, 2021.

SOARES, J. F.; ALVES, M. T. G.; FONSECA, J. A. Trajetórias educacionais como evidência da qualidade da educação básica brasileira. *Revista Brasileira de Estudos de População*, Rio de Janeiro, v. 38, p. 1-21, 2021. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0167>

TORRES, H. G.; GOMES, S.; PAVEZ, T.; FUSARO, E. Perfis do professorado da rede pública de São Paulo: a interação entre espaço, regras institucionais e escolhas individuais no resultado de uma política pública. *Dados*, Rio de Janeiro, v. 53, n. 1, p. 125-158, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0011-52582010000100005>

TRIPODI, Z. F.; DELGADO, V. M. S.; JANUÁRIO, E. Ação afirmativa na educação básica: subsídios à medida de equidade do Fundeb. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 43, p. 1-7, 2022. https://doi.org/10.1590/ES.254823_pt

WALTENBERG, F; SIMIELLI, L. SOARES, J. F. *As desigualdades educacionais brasileiras precisam ser reduzidas: como fazer isso?* Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2021. (Políticas Educacionais em Ação, n. 15).

YAN, Y., SANO, H., SUMIYA, L. A. Policy capacity matters for education system reforms: a comparative study of two Brazilian states. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, Abingdon, v. 25, n. 2, p. 253–281, 2022. <https://doi.org/10.1080/13876988.2022.2110472>



Informações sobre os autores

Sandra Gomes: Professora do Instituto de Políticas Públicas e da Pós-Graduação em Estudos Urbanos e Regionais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Doutora em Ciência Política pela Universidade de São Paulo (USP). Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Contato: sandra.gomes@ufrn.br

Danilo Leite Dalmon: Doutor em Cooperação Internacional pela Universidade de Kobe, Japão. Mestre em Educação Internacional Comparada pela Universidade de Stanford, Estados Unidos e em Ciência da Computação pela Universidade de São Paulo (USP). Contato: leite.danilo@gmail.com

Lilia Asuca Sumiya: Professora do Departamento de Administração Pública e Gestão Social da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Doutora em Administração, na linha de políticas públicas, pela mesma universidade. Contato: lilia.sumiya@ufrn.br

Eloisandro Soares da Costa: Mestre em Estudos Urbanos e Regionais e Bacharel em Gestão de Políticas Públicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Residente em Políticas Públicas e Inovação (Prefeitura do Natal e UFRN). Contato: eloisandro@hotmail.com

Contribuição dos autores: Sandra Gomes - Concepção, metodologia, análise de dados, escrita. Danilo Leite Calmon - Metodologia, análise, coleta de dados, escrita. Lilia Asuca Sumiya - Concepção, análise de dados, escrita. Eloisandro Soares da Costa - Coleta de dados, visualização dos dados, análise.

Dados: Podem ser acessados em <https://doi.org/10.5281/zenodo.17354844>.

Conflitos de interesse: Os autores declaram não haver conflito de interesse com o presente artigo.

Financiamento: Este artigo apresenta parte dos resultados de uma pesquisa financiada pelo Centro Lemann de Liderança para Equidade na Educação. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN (identificação: CAAE: 59461422.0.0000.5292).

Utilização de IA: Revisão de texto com Grammarly.

Editores que avaliaram o artigo:
Fátima Cunha
Álvaro Chrispino (Editor associado)