

INDO ALÉM DOS NÚMEROS: IMPRESSÕES SOBRE A INFRAESTRUTURA ESCOLAR VISTA SOB A PERSPECTIVA QUALITATIVA*

Eloisandro Soares da Costa¹

Raiany Julliete da Silva²

Diana Ribeiro de Moura Rodrigues³

Elinaldo Bernardo de Oliveira Júnior⁴

Lilia Asuca Sumiya⁵

RESUMO

Este trabalho integra o projeto de pesquisa Enfrentando as desigualdades educacionais: tipologia e proposta de intervenção para a educação básica do RN desenvolvido pelo Departamento de Administração Pública e Gestão Social e o Instituto de Políticas Públicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, com financiamento do Centro Lemann de Liderança para Equidade na Educação. Realizou-se uma pesquisa qualitativa com dois municípios potiguares de pequeno porte com o objetivo de analisar a infraestrutura das suas escolas. Para isso, o trabalho elaborado pelas autoras Alves e Xavier (2018), que define dimensões de infraestrutura escolar, nortearam a análise. O artigo foi dividido em procedimentos metodológicos, referencial teórico e discussão dos resultados. Constatamos que, tal como ocorre nas regiões Norte e Nordeste, as escolas municipais que ofertam o ensino fundamental nos municípios examinados estão entre as que mais enfrentam desafios em relação a sua infraestrutura. A

¹ Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Estudos Urbanos e Regionais do Instituto de Políticas Públicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Email: eloisandro@hotmail.com.

² Mestre em Cultura e Sociedade pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Graduada em Gestão de Políticas Públicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: raianyjs@gmail.com

³Graduanda no curso de Gestão de Políticas Públicas pelo Instituto de Políticas Públicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Email: diana.moura.050@ufrn.edu.br.

⁴Graduando em Gestão de Políticas pelo Instituto de Políticas Públicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Email: elinaldobernardo16@gmail.com

⁵Professora adjunta do departamento de Administração pública e gestão social da UFRN. Email: lilia.sumiya@ufrn.br

*O presente trabalho foi realizado com apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e financiamento do Centro Lemann de Liderança para Equidade na Educação.

investigação qualitativa foi substancial para enxergar a realidade além dos números.

Palavras-chave: educação; escolas municipais; infraestrutura escolar.

INTRODUÇÃO

O debate sobre a educação pública no Brasil avançou muito a partir da Constituição Federal de 1988, quando se redesenhou o arranjo federativo do país, dando autonomia política, administrativa e financeira aos municípios. Desde então, tem-se a necessidade de debater a descentralização de competências e de recursos financeiros para que eles possam executar as políticas públicas. Soma-se a isso o debate sobre os desafios enfrentados pelos municípios na gestão das políticas públicas. Na política educacional não é diferente, a oferta de uma educação de qualidade passa por diversos desafios, principalmente em municípios pequenos, ligados por exemplo à exiguidade de recursos ou à reduzida qualificação do corpo administrativo municipal.

Assim, buscando conhecer os desafios de municípios com menos de 20 mil habitantes, que representa cerca de 69,29% dos casos (IBGE, 2023) nos debruçamos sobre a gestão da educação em dois municípios do Rio Grande do Norte (RN) e visitamos as suas escolas.

Além dessa breve introdução, este artigo está dividido em quatro partes. A seguir apresentamos os nossos procedimentos metodológicos, onde descrevemos as técnicas utilizadas e as características dos municípios analisados em nossa pesquisa. Depois, a modo de referencial teórico discutimos o que é infraestrutura escolar e como ela vem sendo abordada pela academia. Seguindo, na próxima seção, discutimos os nossos resultados em três dimensões diferentes: condições do estabelecimento, condições para ensino e aprendizado e condições para equidade. Finalmente, na última seção, apresentamos as nossas conclusões.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nosso objetivo de pesquisa é *analisar a infraestrutura das escolas municipais localizadas em dois municípios de pequeno porte I (até 20 mil habitantes), no Rio Grande do Norte*. Para tanto, utilizamos os dados coletados por ocasião da pesquisa intitulada “Enfrentando as desigualdades educacionais: tipologia e proposta de intervenção para a educação básica do RN”, desenvolvido pelo Departamento de Administração Pública e Gestão Social e o Instituto de Políticas Públicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, com financiamento do Centro Lemann de Liderança para Equidade na Educação, que buscou especificar os tipos de desigualdades presentes na educação e produzir

subsídios para a formulação de políticas públicas e adoção de práticas de gestão municipais que promovam maior equidade educacional.

Na primeira fase dela, de cunho quantitativo, foi realizado um estudo estatístico utilizando dados, variáveis e indicadores relevantes para a educação municipal de todos os municípios do Rio Grande do Norte, encontrados principalmente nas bases de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Depois, a partir dos resultados, dois municípios, caracterizados a seguir, foram selecionados para a segunda etapa da pesquisa, que tem cunho qualitativo. Nela, analisamos as práticas municipais que propiciam ou não equidade educacional nos anos iniciais do ensino fundamental por meio de análise documental, realização de pesquisa de campo, e entrevistas semiestruturadas.

Na primeira visita aconteceram entrevistas com a gestão e corpo técnico das secretarias municipais de educação e gestores e coordenadores escolares. A partir da segunda visita, a equipe se dividiu para conhecer as escolas que compõem a rede municipal de ensino, conseguimos visitar todas as escolas de um município e 80% da rede do outro. A cada visita os pesquisadores redigiram diários de campo para registro dos dados coletados e das observações relevantes. Esses dados tornam possível a análise ora empreendida.

Além disso, importa frisar que utilizamos a definição de infraestrutura escolar e as dimensões analíticas elaboradas por Alves e Xavier (2018), para orientar a análise dos dados. Vamos discutí-las em maior detalhe na seção do referencial teórico. Todavia, em síntese, para as autoras a infraestrutura escolar pode ser analisada a partir de cinco dimensões, sendo que três delas – condições do estabelecimento, condições para o ensino e aprendizado e condições para a equidade – são diretamente relacionadas à infraestrutura escolar. Ao passo que as outras duas – condições da área e condições de atendimento – são variáveis discriminantes que servem para caracterizar e contextualizar as escolas e os municípios onde estão localizadas. Portanto, vamos utilizar estas para orientar a nossa caracterização dos municípios, a seguir, enquanto aquelas vão ser utilizadas para a nossa análise dos casos.

Caracterização dos municípios

Inicialmente cabe reconhecer que a seleção dos municípios teve como base a análise dos resultados da fase quantitativa da pesquisa. Contudo, o diálogo e apoio da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME) também foi primordial para a interlocução e definição dos casos escolhidos. A seguir apresentamos as características dos municípios, denominados RN1 e RN2 para assegurar o compromisso de sigilo da pesquisa.

Segundo o Censo Demográfico 2022, RN1 e RN2 estão inseridos no grupo dos 69,29% municípios brasileiros que apresentam a população menor que 20 mil

habitantes (IBGE, 2023). Desta forma, tem-se, segundo o Censo Demográfico de 2022, que os dois municípios apresentam uma população um pouco maior que 10.000 habitantes.

Outro aspecto comum a ambos é que a maior parte da população, nos dois casos, residem nas zonas rurais, segundo a prévia do Censo Demográfico de 2022 52,27% da população de RN1 residia nas zonas rurais, enquanto em RN2 o percentual era de 62,74%. Em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), os municípios obtiveram, respectivamente, os valores de 0,558 e 0,569 (IBGE, 2010)⁶.

A respeito do número de escolas que compõem a rede municipal de ensino, ambos possuem 09 escolas de ensino fundamental, RN1 tem 01 escola de educação infantil e RN2 tem 02. Somente RN1 possui escolas estaduais que ofertam matrículas para o fundamental 1. No tocante ao número de alunos matriculados nos ensino infantil e nos anos iniciais, segundo dados do INEP de 2021, ambos possuem menos de mil alunos.

Em 2019, em relação ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), RN1 e RN2, respectivamente, obtiveram nota de 3,4 e 3,9. Vale salientar que optamos por usar os dados de 2019 já que eles não sofreram influência da pandemia de COVID-19. Outro indicador utilizado foi o de Trajetória Escolar, elaborado por Alves, Fonseca e Soares (2021), a partir dos resultados obtidos nesse trabalho, a pesquisa realizou as adequações metodológicas necessárias para que fossem calculadas as médias por município, deste modo quanto mais próximo de 1 melhor era considerada a trajetória escolar, sendo assim os municípios estudados obtiveram os seguintes resultados: RN1 0,26, enquanto RN2 foi de 0,32.

REFERENCIAL TEÓRICO

O que seria necessário para garantir a qualidade do ensino? Oliveira e Araújo (2005) argumentam que, conquanto seja importante considerar expectativas e demandas da sociedade, ainda assim urge construir um consenso. Dessa maneira, apoiam a “[...] seleção de um bom conjunto de indicadores que permitam a avaliação não só da qualidade das escolas, mas também a dos sistemas de ensino. [...] indicadores de investimento, de desempenho dentro da realidade educativa e de sucesso/fracasso escolar” (BRUGGEN, 2001, apud OLIVEIRA; ARAÚJO, 2005, p. 18). Dentre os vários indicadores que permitem isso, podemos citar a infraestrutura escolar, a qual vamos nos dedicar doravante.

Face à plethora de dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira (INEP), coletados sistematicamente por meio do Censo Escolar e do SAEB, a produção bibliográfica

⁶ Usamos os dados do Censo Demográfico de 2010 porque no de 2022 esse indicador ainda não foi divulgado.

brasileira tem se dedicado à análise quantitativa da infraestrutura escolar brasileira desde os primeiros anos da década de 2000.

A guisa de exemplo, a proposta metodológica de Cerqueira e Sawyer (2007) divide as escolas brasileiras em três perfis: baixa, média ou elevada infraestrutura. De modo geral, no primeiro caso, encontramos escolas municipais, pequenas e rurais, localizadas nas regiões Norte e Nordeste, que ofertam o ensino fundamental, sem instalações escolares como quadra, cozinha e biblioteca e sem equipamentos de comunicação. No segundo caso, são escolas estaduais ou privadas, de médio porte, urbanas, localizadas na região sul que ofertam ensino fundamental, e têm instalações escolares e equipamentos de comunicação.

Por fim, no terceiro perfil estão as escolas estaduais ou privadas, de grande porte, urbanas, localizadas nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, que ofertam o ensino médio e/ou fundamental, com instalações escolares, equipamentos de comunicação, acesso à internet e equipamentos de informática. Cabe salientar, que a metodologia adotada admite que as escolas possam partilhar características dos diferentes perfis, por isso os autores calcularam também o que eles chamaram de tipos mistos. Assim, os resultados encontrados indicam que, no início dos anos 2000, 49,9% das escolas estavam do perfil 1; 16% no perfil 2 e 9,6% no perfil 3; já as escolas com perfil misto eram 22,9% e as indefinidas 2,3%.

Cerqueira e Sawyer também testaram a associação entre o perfil das escolas e as taxas de distorção idade-série, aprovação, reprovação e abandono escolar. Embora não tenham encontrado correlação para o caso do ensino médio, quando se trata do ensino fundamental os resultados indicam que nas escolas de perfil 1 há maior taxa de distorção idade-série, de abandono escolar e de reprovação e menor aprovação. Nas escolas de perfil 2, as taxas de aprovação e reprovação são intermediárias e as de abandono e distorção idade-série são menores. Por fim, nas escolas de perfil 3, são registradas maiores taxas de aprovação e as menores reprovação, distorção idade-série e abandono. Na conclusão deles, “O perfil de baixa infraestrutura está associado a elevados níveis de distorção idade-série, altos níveis de reprovação e abandono no ensino fundamental, ao contrário do perfil de elevada infraestrutura” (CERQUEIRA, SAWYER; 2007, p.64).

Não obstante a mudança na seleção dos dados e forma de classificação da infraestrutura escolar, Soares *et al* (2013), utilizando dados do Censo Escolar de 2011, chegam a resultados similares, pois em seu estudo “[...] verificou-se que 44,5% das escolas brasileiras possuem infraestrutura elementar [menor classificação] e que grande parte delas está na área rural das regiões Norte e Nordeste” (SOARES *et al*, 2013, p. 378). Com isso podemos mensurar o tamanho do desafio para garantia da infraestrutura escolar, principalmente para as escolas rurais, municipais, de ensino fundamental, das regiões Norte e Nordeste.

Ainda sobre a relação entre infraestrutura e o desempenho dos alunos, podemos citar os resultados encontrados por Almeida *et al* (2011) que investigaram se a existência de professores com formação em educação especial e

da infraestrutura de acessibilidade para alunos com deficiência mental, física, sensorial ou múltipla, produz efeitos no fluxo escolar desses alunos. No que se refere à acessibilidade de vias e banheiros, eles não encontraram resultado entre essas variáveis e o desempenho do alunado. Por outro lado, os autores registram que a melhor infraestrutura didática afeta positivamente o rendimento de alunos com deficiência física, sensorial ou múltipla. Ademais, embora a baixa infraestrutura não afete a taxa de reprovação, aumenta o abandono e evasão.

Resta patente que a infraestrutura escolar provoca efeitos no rendimento dos alunos, por isso a seguir vamos nos ater a melhor defini-la. Alves, Xavier e Paula (2019), a partir de uma revisão da produção bibliográfica nacional e internacional sobre a infraestrutura escolar, verificaram a inexistência de um consenso sobre quais aspectos devem ser considerados na elaboração de um construto para ela, já que há variação na escolha dos dados e indicadores para analisá-la nos diferentes estudos revisados. Não obstante, perceberam como genérico a todos os estudos que a avaliação da infraestrutura entre melhor/pior está relacionada às condições de funcionamento do prédio escolar, dos espaços educacionais e de apoio. Além disso, à existência de recursos pedagógicos, do respeito dos direitos das pessoas com deficiência e às diferenças de gênero, assim como da segurança, materiais para atendimento educacional e ambientes confortáveis.

Nesse sentido, as autoras propõem que a infraestrutura escolar é um construto complexo, com múltiplas dimensões que devem ser analisadas “[...] tanto como um dos componentes da oferta educativa (insumo) – juntamente com professores, livros didáticos, alimentação, transporte etc. – quanto como um fator mediador para o ensino e aprendizagem (processo)” (ALVES, XAVIER, PAULA, 2019, p. 309).

No mesmo sentido, em trabalho antecedente, Alves e Xavier (2018) esclarecem que, quando se trata da oferta educacional, a infraestrutura escolar é um termo polissêmico, composto tanto por uma dimensão material, quanto por outra imaterial, que concorrem para sua formação. Na palavra das autoras, ela diz respeito à “[...] concepção arquitetônica das escolas, seus ambientes educativos e administrativos, os equipamentos e recursos educacionais, mas também as práticas, o currículo, os processos de ensino e aprendizagem e a capacitação dos professores para utilizar os recursos disponíveis” (2018, p. 711).

Analisando os dados do Censo Escolar e do SAEB dos anos 2013 e 2015, para escolas de ensino fundamental, as autoras desenvolveram uma tipologia das escolas brasileiras baseada em sua infraestrutura. Para tanto, utilizaram 61 dados para criar 11 indicadores que depois foram sintetizados em um indicador de infraestrutura geral. Consoante ao observado no Quadro 01, elas utilizaram cinco dimensões de infraestrutura escolar para organizar os indicadores e as variáveis determinantes.

Quadro 01 – Síntese dos indicadores utilizados por Alves e Xavier (2018) organizados por dimensão de infraestrutura escolar

Dimensões de infraestrutura escolar	Indicadores
Condições do estabelecimento	Serviços básicos; Instalações do prédio; Prevenção de danos; Conservação; Conforto e Ambiente prazeroso
Condições para o ensino e aprendizado	Espaço pedagógico; Equipamentos para apoio administrativo e Equipamentos para apoio pedagógico
Condições para a equidade	Acessibilidade e Ambiente para atendimento especializado
Condições da área	UF; Região e Localização da escola
Condições de atendimento	Etapas de ensino; Tipo de oferta; N° de alunos; Complexidade da gestão escolar; INSE; IDEB AI e IDEB AF

Fonte: elaboração própria com base em Alves e Xavier (2018).

As autoras analisam os indicadores e comparam com os resultados apontados por produções anteriores. De maneira geral, os mesmos padrões são encontrados como por exemplo a concentração das melhores condições de infraestrutura nas escolas das regiões Sul e Sudeste e das piores nas regiões Norte e Nordeste. Ademais, as escolas que ofertam somente os anos iniciais do ensino fundamental têm resultados mais baixos em quase todos os indicadores. Também permanece sendo observado que as escolas de pequeno porte e rurais têm menores condições de infraestrutura.

Após analisar os indicadores de forma isolada, as autoras realizaram a análise do indicador geral de infraestrutura desenvolvido por elas. O cálculo da pontuação das escolas poderia variar de zero (menos adequado) até dez (mais adequado), desse jeito as autoras definiram os sete níveis que podemos observar no Quadro 02, a seguir.

Quadro 02 – Interpretação da escala de infraestrutura geral e perfil típico da escola

Nível	Interpretação	Perfil típico*
I (de 0 a 2 pontos)	Não tem banheiro ou, quando tem, é fora do prédio; não tem água ou, quando tem, é de rio, cacimba ou fonte; não tem energia ou usa gerador ou algum tipo alternativo; não tem esgoto, mas há nesse grupo escolas com fossa; pode ter cozinha e água filtrada.	Região Norte; rural; rede municipal; até 50 alunos; ensino fundamental ou fundamental e infantil (-); Inse muito baixo.
II (mais de 2 a 4 pontos)	Tem água de poço, banheiro dentro da escola e tem energia elétrica; 1 TV e 1 DVD; e há poucos sinais de deprecação.	Regiões Norte e Nordeste; rural; rede municipal; até 50 alunos ou mais de 50 a 150 alunos; ensino fundamental e infantil ou só fundamental; Inse muito baixo e baixo.
III (mais de 4 a 5 pontos)	Tem água e energia de rede pública e coleta de lixo; sala de direção e secretaria; sala de professores; pátio; tem 1 som, 1 máquina fotográfica; 1 impressora, 1 computador administrativo; 1 a 5 computadores para alunos; internet (mas não é banda larga); tem segurança física e dos equipamentos; salas, cozinha, corredores, telhados, pisos, salas, portas, etc. têm conservação regular, exceto janelas que estão ruins; iluminação externa ruim, mas as salas são iluminadas.	Região Nordeste; rural, rede municipal, mais de 50 a 150 alunos ou até 50 alunos; ensino fundamental e infantil; Inse muito baixo ou médio-baixo.

Quadro 02 – Interpretação da escala de infraestrutura geral e perfil típico da escola

Nível	Interpretação	Perfil típico*
IV (mais de 5 a 6 pontos)	Além dos itens anteriores, tem esgoto; a conservação das paredes, janelas, piso, etc. é boa, sem depredação; conservação regular do pátio, da instalação hidráulica e elétrica e dos banheiros; iluminação fora e proteção contra incêndio ruim ou regular; tem biblioteca ou sala de leitura, laboratório de informática, quadra descoberta, despensa e almoxarifado; salas arejadas e iluminadas; biblioteca arejada e iluminada; tem equipamentos multimídia, copiadora, internet banda larga, 2 impressoras, 2 TVs, 2 sons, 3 DVDs, de 2 a 3 computadores administrativos, de 6 a 10 computadores para alunos; a acessibilidade é pouco adequada.	Região Nordeste e Centro-Oeste; urbana; rede estadual (+) e municipal; mais de 50 a 400 alunos; oferta todas etapas da educação básica; Inse muito baixo e médio.
V (mais de 6 a 7 pontos)	Além dos itens anteriores, tem laboratório de ciências; 4 a 7 computadores administrativos; 11 a 20 computadores para alunos; pelo menos 3 impressoras; 1 multifuncional; pelo menos 3 TVs, sons, DVDs; 2 máquinas fotográficas; 2 equipamentos multimídia; 2 copiadoras; banheiro em bom estado, com chuveiro; quadra coberta; área verde; parque infantil; pátio coberto e descoberto; refeitório; dependências e banheiro PNE; proteção contra incêndio regular ou bom; iluminação externa boa; instalações hidráulicas e elétricas boas; conservação em geral boa.	Região Centro-Oeste, Sudeste e Sul; urbana; rede estadual, particular e municipal; de 150 a 400 ou mais de 400 alunos; oferta todas etapas da educação básica; Inse médio baixo a médio alto.
VI (mais de 7 a 8 pontos)	Além dos itens anteriores, tem sala de leitura e biblioteca; auditório; quadra coberta e descoberta; 20 ou mais computadores para alunos; 7 ou mais computadores administrativos; 3 ou mais equipamentos multimídia, copiadoras e máquinas fotográficas; 2 impressoras multifuncionais; infraestrutura para pessoas com deficiência é adequada.	Região Sudeste, Sul e Centro-Oeste (-); urbana; rede federal, particular e estadual; mais de 400 alunos; educação básica ou fundamental e médio; Inse médio alto a muito alto.
VII (mais de 8 a 10 pontos)	Além de todos os itens anteriores, tem 3 ou mais impressoras multifuncionais; informática acessível; recursos para inclusão adequada (comunicação alternativa, aumentativa, soroban, Braille).	Região Sul e Sudeste; urbana, rede federal; mais de 400 alunos; oferta toda a educação básica; Inse alto e muito alto.

Fonte: elaborado por Alves e Xavier (2018).

Os resultados obtidos demonstram que em 2015 20,7% e 30,1% das escolas de ensino fundamental brasileiras estavam nos níveis IV e V, respectivamente. Em comparação com 2013, no primeiro caso houve uma variação positiva de 0,3%, já no segundo caso o aumento foi mais significativo, 3%. Também registraram aumento as escolas nos níveis VI e VII que, juntas, passaram a compor 17,1% do total. Importa ressaltar que, na comparação entre os anos, houve diminuição percentual das escolas nos níveis I ao III, o que indica avanço na melhoria das condições de infraestrutura das escolas menos adequadas. Outro resultado interessante é que 70,6% das escolas nos níveis I ao III estão localizadas na zona rural, enquanto que, por outro lado, 73,8% das escolas nos níveis V ao VII são urbanas.

Utilizando dados do Censo Escolar de 2008, 2013 e 2018, Melo, Santos e Soares (2021) analisam a infraestrutura das escolas do Rio Grande do Norte. Eles dividiram sua análise em quatro dimensões de infraestrutura: básica (água, energia, esgotamento sanitário, cozinha, banheiros no prédio, banheiros e instalações PNE); da educação infantil (parque infantil, banheiro infantil, berçário

e internet); do ensino fundamental (laboratório de informática, quadra de esportes, biblioteca e internet) e do ensino médio (itens do ensino fundamental mais laboratório de ciências).

Os resultados para infraestrutura básica indicam que a tendência geral é de melhoria, sendo que os menores avanços foram na coleta de esgoto e na existência de banheiros e instalações PNE. Para infraestrutura da educação infantil, embora os itens estejam mais presentes na rede privada, também na rede municipal foi registrado avanço. Entretanto, cabe destacar que dentro dos municípios os maiores avanços foram nas escolas urbanas, restando um cenário de desigualdade para as escolas rurais. Isso se repete também para a infraestrutura do ensino fundamental, cujo maior avanço nas escolas rurais foi o da internet. Nos demais itens a infraestrutura das escolas municipais está atrás das estaduais e privadas.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Utilizamos as dimensões de infraestrutura adotada por Alves e Xavier (2018) para orientar a nossa análise das escolas municipais do RN1 e RN2 que ofertam anos iniciais do ensino fundamental. Segundo o indicador de infraestrutura escolar (que varia de 01 a 10, onde a maior nota significa melhores condições), o município RN1 apresenta 4,63 e RN2 tem 5,16. Os dois se encontram abaixo da média potiguar (5,94), que já está abaixo da média nacional. Com a investigação qualitativa é possível entender os aspectos que não podem ser mensurados numericamente, conforme será explicitado a seguir. Esclarecemos quais são as dimensões e os elementos que guiaram nossa análise.

Na primeira dimensão, sobre condições do estabelecimento, verificamos a situação de acesso a serviços básicos como água, energia, rede de esgoto e coleta de lixo; mas também as condições das instalações do prédio por meio de elementos como banheiros, cozinha, refeitório, despensa, água filtrada, sala da diretoria e dos professores, secretaria e almoxarifado. Além disso, verificamos as condições de equipamentos para prevenção de danos como proteção contra incêndio, iluminação interna e externa, segurança física e dos equipamentos. Outros elementos observados foram a conservação da infraestrutura física dos prédios, o conforto dos ambientes e a existências de ambientes coletivos e de socialização, como pátio, área verde e parque infantil.

Na segunda dimensão, a respeito das condições para ensino e aprendizado, observamos a existência ou não, e se sim, quais as condições de laboratório de informática e de computadores para alunos, sala de leitura e biblioteca, quadra, laboratório de ciências, auditório. Assim como de equipamentos para apoio administrativo e para apoio pedagógico, dentre os quais: impressora multifuncional, computadores administrativos, conexão com a internet, aparelhos de TV e DVD e multimídia. Na terceira dimensão, focada nas condições para

equidade, examinamos a acessibilidade das instalações das escolas, como banheiros e corredores, e a presença de ambientes para atendimento especializado.

Daqui em diante referimos apenas a RN1 e RN2 apenas por municípios a fim de evitar que a descrição de qualquer ambiente, situação ou ocorrência comprometa o sigilo dos entes.

Condições do estabelecimento

Nesse caso, para melhor orientar a nossa análise, elaboramos uma divisão em três momentos, no primeiro vamos tecer considerações gerais para todos os casos observados em ambos os municípios; no segundo, vamos falar das escolas urbanas, geralmente localizadas na sede municipal; e, por fim, no terceiro momento vamos falar das escolas rurais, comumente localizadas em distritos.

As constatações que valem para todas as escolas de ambos os municípios são que elas não têm quadra, pouca ou nenhuma área ao ar livre ou espaço de lazer para as crianças – exceto pequenos parques comumente expostos ao sol – ou seja, dificilmente as crianças que frequentam a escola fazem uso desses equipamentos, prejudicando o desenvolvimento motor em sua plenitude. Também não contam com laboratório de ciências, área verde, nem equipamentos de combate a incêndios.

Na maioria das escolas não existe refeitório, nelas geralmente os discentes fazem suas refeições na sala de aula. Sobre isso há um caso interessante onde os alunos fazem as refeições sentados no chão do corredor externo a sala de aula. Também existem casos em que a escola precisa montar as mesas no momento da refeição e logo em seguida desmontar para dar espaço à circulação de pessoas.

Por outro lado, as escolas têm cozinha e despensa para guardar os alimentos, verificamos que há acesso à energia elétrica, internet e água sendo que no último caso há problemas de abastecimento provocados por dificuldades na gestão dos recursos hídricos dos municípios.

Quanto à situação das escolas urbanas, que são minoria em ambos os municípios, percebemos um único caso que destoa dos demais. Em um deles, a maior escola da rede em termos de infraestrutura, número de alunos e professores efetivos está localizada na sede, passou por um recente processo de reforma que promoveu a melhoria e acessibilidade das instalações. Agora ela conta com sala de arquivo, secretaria, biblioteca com computadores para os alunos e uma sala que está sendo projetada para ser um laboratório de informática.

Em contraposição a isso, as escolas urbanas de ambos os municípios são pequenas em termos de infraestrutura e não contam com nenhuma das instalações elencadas anteriormente – exceto pequenas salas onde funcionam secretaria, coordenação e direção escolar ao mesmo tempo. A estrutura delas lembram caixas, pois são fechadas e escuras, sem espaço para circulação de ar e sem ambiente externo para circulação de pessoas.

Em um dos municípios aconteceram duas situações peculiares. A primeira é que os funcionários de uma das escolas se mobilizaram antes do início do ano letivo para pedir melhorias na infraestrutura das instalações ameaçando não iniciar as aulas enquanto elas não fossem realizadas. Mesmo assim, o que foi possível ser feito foram apenas reformas pontuais, como pintura e pequenos consertos, sem tratar de problemas estruturais e de falta de espaço do prédio. O segundo é o caso de uma escola que funciona em um prédio alugado, onde as menores salas são destinadas à escola, enquanto que, por orientação da secretaria, três salas grandes estão destinadas a fins desconexos ao funcionamento dela.

Também há uniformidade nas condições de infraestrutura das escolas rurais, porém elas podem ser subdivididas em escolas rurais antigas e em escolas rurais recentes. No primeiro grupo encontramos escolas pequenas, com poucas salas, com a estrutura mais antiga, com carteiras nem sempre adequadas às crianças e com climatização natural das salas. Esse é um ponto que vale a pena destacar pois, embora em nosso estado haja ventilação natural privilegiada, se a estrutura não for adequada para aproveitá-lo, então os ambientes tornam-se quentes. Além disso, sentimos cheiros fortes de mofo em alguns ambientes escolares, em decorrência da arquitetura predial não favorecer a ventilação e do clima quente e úmido do RN.

Ainda nas escolas rurais antigas encontramos algumas situações que podem ser destacadas. Por exemplo, em uma delas encontramos uma sala de secretaria que além das pequenas dimensões ainda serve como despensa para material de limpeza. Há também o caso de uma escola que tinha um campinho de areia para os alunos, este caso chama atenção porque é um dos poucos em que encontramos um local destinado à atividade física dos alunos. Por fim destacamos o caso de uma escola que funciona em uma casa alugada. Nela, a sala de estar foi adaptada para se tornar uma sala de aula, mas ainda assim há circulação de pessoas durante o momento de aula.

De um modo geral, parece existir uma tendência de que a gestão dos municípios vai melhorar a infraestrutura dessas escolas, quer seja por meio de reformas quer seja pela construção de um novo prédio. Esse é um processo que, a bem da verdade, já está sendo encaminhado, uma vez que existem escolas rurais recém reformadas ou construídas – que configuram o segundo subgrupo elencado acima. Essas são mais amplas, por isso seus ambientes são maiores e mais bem divididos, além de ter mais espaço para circulação de ar e de pessoas. Parece ser uma opção da gestão que as salas tenham climatização artificial.

Também para esse grupo encontramos casos a serem destacados. O primeiro deles é o de uma escola que está com seu prédio em reforma, por isso, enquanto ela durar, a escola estará funcionando no prédio de uma outra, construída recentemente, mas ainda não regularizada. Outro caso que destacamos é o de uma escola que, embora rural, conta com com pátio, biblioteca, cozinha, secretaria, direção, sala dos professores, banheiros, carteiras adequados e uma sala

um pouco mais ampla que é considerada como auditório um verdadeiro exemplo de infraestrutura escolar a ser seguido.

Em um dos municípios há uma situação singular em um dos distritos próximo ao limite do território municipal. As duas escolas localizadas nele receberam maior atenção em sua infraestrutura pois existe uma disputa pela quantidade de alunos matriculados entre o município e seus vizinhos. Em uma delas ocorreu uma reforma e ampliação, já na outra houve a construção de um novo prédio escolar com bastante espaço, pátio coberto, salas amplas, entre outros, e a promessa de construção de uma quadra poliesportiva. Consideramos esse caso como um exemplo de como fatores políticos podem influenciar no direcionamento dos recursos para melhorias estruturais.

Condições para ensino e aprendizado

As condições para ensino e aprendizado aproximam ainda mais a situação das escolas de ambos os municípios. Basta dizer, à guisa de exemplo, que, em relação aos espaços pedagógicos, não encontramos laboratório de ciências em nenhuma das escolas que visitamos e que, muito embora tenhamos registrado outros itens, a sua existência é exceção, não regra. É o caso do laboratório de informática que encontramos somente em uma escola, porém há que salientar que ele não tem computadores suficientes para uma turma inteira e que também funciona como sala de leitura e biblioteca.

Falando nelas, as encontramos somente em quatro escolas, mas apenas em uma funciona exclusivamente como biblioteca. Além desses dois casos, há também o de uma biblioteca que, de tão diminuta, só consegue abrigar duas pessoas e é muito quente. Ademais, no outro caso, a biblioteca disputa espaço com televisão e carteiras, pois ela funciona, igualmente, como uma sala de vídeo.

Outro relevante aspecto que retrata as condições das escolas municipais analisadas é a situação dos espaços de lazer das crianças que se reduzem a um ou dois equipamentos, geralmente expostos ao sol, o que inviabiliza o uso desses equipamentos nas horas em que a escola está em funcionamento. Além disso, podemos citar a completa ausência de refeitório e quadra poliesportiva. Esses são importantes espaços educativos que oferecem às crianças a oportunidade de aprendizado lúdico, socialização e desenvolvimento motor.

Quando observamos a existência de equipamentos para apoio administrativo e pedagógico a situação dos municípios também é semelhante. De maneira geral, o que encontramos nas escolas são um ou dois notebooks, conexão com a internet, uma impressora multifuncional e uma caixa de som. Somente em um caso registramos a existência de um aparelho de televisão.

Condições para equidade

Considerando que os municípios se aproximam bastante nas dimensões de condições do estabelecimento e nas condições para o ensino e aprendizado, não é de se estranhar que as condições para a equidade também sejam equivalentes. Em relação a acessibilidade, habitualmente ela existe nas escolas construídas ou reformadas recentemente, nas demais não. Via de regra os prédios mais antigos não possuem o piso nivelado, rampas de acesso, portas largas e banheiro adaptado.

Da mesma forma, quando nos referimos à existência de um espaço para atendimento educacional especializado, seria mais adequado apontar a inexistência, e um problema destacado pela gestão de várias escolas. O ambiente escolar é imprescindível no processo inclusivo, especialmente as escolas públicas que atendem pessoas em vulnerabilidade social que não têm acesso a profissionais especializados. Em muitos casos, os professores são as primeiras pessoas que detectam que a criança necessita de cuidados específicos e orientam as famílias.

Apesar da extrema importância, apenas uma única escola, em RN 2, dentre todas as que visitamos, possui sala multifuncional e um psicopedagoga para acompanhamento dos alunos. O município RN1 oferta atendimento educacional especializado, mas de forma centralizada, numa dinâmica onde o transporte escolar dirige os alunos até o local onde o atendimento é ofertado, que fica na sede do município.

CONCLUSÃO

Como demonstram Cerqueira e Sawyer (2007), Soares *et al* (2013) e Alves e Xavier (2018) as escolas das regiões Norte e Nordeste, municipais, rurais, que ofertam o ensino fundamental, perpetuam-se como as que mais enfrentam desafios em relação a sua infraestrutura. Esse também foi o panorama visto aqui. A análise dos municípios RN1 e RN2, à luz do conceito de infraestrutura escolar das autoras Alves e Xavier (2018), revelou que ambos possuem características semelhantes com relação às dimensões utilizadas. Mais do que isso, a realidade encontrada nesses dois municípios não difere tanto de outros com perfil demográfico, socioeconômico e financeiro similares.

Conforme o estudo de Alves e Xavier (2018), em uma escala que varia de 0 a 10, o indicador de infraestrutura do RN1 é 4,63 e do RN2 é 5,16. Os dois municípios estão abaixo da média do Rio Grande do Norte (5,94). Por serem muito abrangentes, os dados quantitativos não conseguem evidenciar as particularidades dos cenários das escolas, podendo até gerar a contabilização e comparação de equipamentos totalmente desiguais. Desse modo, vale a reflexão sobre as condições desses equipamentos. No geral, nesses municípios os espaços existentes são pequenos, apertados, com teto baixo, sem ventilação e iluminação natural, dentre outras dificuldades. Esses fatores contribuem ainda para que as escolas utilizem os escassos espaços disponíveis para múltiplas funções.

Por isso, consideramos importante abordar o tema sob a perspectiva qualitativa. Essa mudança no foco metodológico nos possibilitou enxergar além dos números e ver a realidade. Dentre os muitos desafios com os quais nos deparamos em nossas visitas às escolas talvez os mais prementes sejam os que envolvem as condições de ensino e aprendizado e as de condições para equidade, posto que resta evidente que criar espaços de lazer, esporte, sociabilização e atendimento educacional especializado, longe de ser somente um problema de infraestrutura, parece ser ainda uma questão invisível à gestão dos municípios.

A implementação de políticas públicas de educação em municípios de pequeno porte é desafiadora devido à ausência de recursos e de capacidade institucional, grande parte desses municípios dependem de repasses de orçamento do Governo Federal para conseguir cumprir suas atividades básicas. Neste sentido, e apesar das limitações, ações para melhoria da infraestrutura escolar devem ser muito discutidas e articuladas para que possam garantir a equidade educacional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. *et al.* Desempenho de alunos com deficiência na rede regular de ensino: impactos da infraestrutura de acessibilidade e da formação docente. *Pesquisas e Práticas Psicossociais* 6(1), São João del-Rei, janeiro/julho 2011.

ALVES, M.; XAVIER, F. Indicadores multidimensionais para avaliação da infraestrutura escolar: o ensino fundamental. *Cadernos de Pesquisa*, [S.L.], v. 48, n. 169, p. 708-746, set. 2018.

_____; _____.; PAULA, T. Modelo conceitual para avaliação da infraestrutura escolar no ensino fundamental. *Rev. bras. Estud. pedagog.*, Brasília, v. 100, n. 255, p. 297-330, maio/ago. 2019.

CERQUEIRA, C.; SAWYER, D. Tipologia dos estabelecimentos escolares brasileiros. *R. bras. Est. Pop.*, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 53-67, jan./jun. 2007.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2022. População e domicílios. Primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

OLIVEIRA, R.; ARAÚJO, G. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. *Revista Brasileira de Educação*, Jan /Fev /Mar /Abr 2005 n° 28.

SOARES, J.; ALVES, M.; FONSECA, J. Trajetórias educacionais como evidência da qualidade da educação básica brasileira. *Revista Brasileira de Estudos de População*, [S.L.], v. 38, p. 1-21, 1 set. 2021.

_____. *et al.* A infraestrutura das escolas públicas brasileiras de pequeno porte. *Revista do Serviço Público Brasília* 64 (3): 377-391 jul/set 2013.

MELO; F.; SANTOS, J.; SOARES, F. As condições de infraestrutura das escolas 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.

UNESCO. 'Qualidade da infraestrutura das escolas públicas do ensino fundamental no Brasil. - Brasília: UNESCO, 2019.