AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DE ESCOLA PADRÃO FNDE/MEC, EM CAMPINA GRANDE (PB)[1]

SILVA, Alison M. de M. (1); MARQUES, Eduarda da S. (2); PEREIRA, Fúlvio T. de B. (3).

(1) Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), alison.matheus@estudante.ufcg.edu.br

(2)Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), silva.marques@estudante.ufcg.edu.br

(3) Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), fulvio.teixeira@professor.ufcg.edu.br

RESUMO

Esse estudo é decorrente de pesquisa de iniciação científica sobre a qualidade do ambiente construído escolar, ao considerar a importância da edificação para o processo de ensino-aprendizagem e a importância da participação social no planejamento e gestão da escola. Tem o objetivo de analisar o desempenho de escola padrão de ensino fundamental do FNDE/MEC implantada em Campina Grande (PB) e identificar as opiniões dos usuários quanto à adequação funcional, aparência visual e desempenho construtivo da escola. O estudo consiste em Avaliação Pós-ocupação – APO com base nas seguintes técnicas: passeio acompanhado (com pessoa chave), entrevista (a professores e funcionários), observação comportamental (centrado em ambiente) e questionário (a estudantes). Constata deficiências funcionais nos ambientes de aprendizagem e administrativo da escola, derivadas, em grande parte, das adaptações de ambientes a novos usos, a fim de atender quantidade excessiva de estudantes. E constata a pouca qualificação das áreas livres.

Palavras-chave: arquitetura escolar; projeto padrão; avaliação pós-ocupação.

ABSTRACT

This study is the result of scientific initiation research on the quality of the school-built environment, considering the importance of the building for the teaching-learning process and the importance of social participation in school planning and management. Its objective is to analyze the performance of a standard elementary school of the FNDE/MEC implemented in Campina Grande (PB) and to identify the opinions of users regarding the functional adequacy, visual appearance, and construction performance of the school. The study consists of a Post-occupancy Evaluation (POE) based on the following techniques: accompanied tour (with a key person), interview (with teachers and staff), behavioral observation (focused on the environment) and questionnaire (with students). It finds functional deficiencies in the school's learning and administrative environments, due to the adaptations of environments to new uses to serve an excessive number of students. It also notes the inferior quality of the open areas.

[1] SILVA, Alison M. de Melo; MARQUES, Eduarda da Silva; PEREIRA, Fúlvio Teixeira de B. Avaliação pós-ocupação de escola padrão FNDE, em Campina Grande (PB). In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 9., 2025, São Paulo. Anais... São Paulo: FAUUSP, 2025. p. 1-9. DOI 10.46421/sbqp.v9i.7720

Keywords: *school architecture; standard project; post-occupancy evaluation.*

1 INTRODUÇÃO

No início de cada ano letivo, são comuns no Brasil as vistorias técnicas empreendidas pelas secretarias municipais de educação para identificar as necessidades de reformas ou manutenções nas construções escolares. Participam dessa atividade os gestores das escolas e/ou técnicos de construção, como engenheiros ou arquitetos. Também o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) realiza anualmente o Censo Escolar, através de informações fornecidas por cada escola, a fim de identificar se os padrões mínimos de qualidade da infraestrutura escolar, estabelecidos nacionalmente pelo Ministério da Educação (MEC) e legislações específicas estão cumpridos (Brasil, 2006; UNESCO, 2019; FNDE, 2023).

Em contrapartida, pouco se identifica nesses levantamentos as percepções e opiniões da comunidade escolar, composta por professores, estudantes, funcionários e familiares. Essa postura é contraditória frente ao discurso público em favor de práticas participativas de gestão e planejamento das escolas. A adoção de metodologias participativas na avaliação ou projeto do ambiente contribui para estabelecer relação mais harmoniosa entre pessoas e ambiente, como estudado pela psicologia ambiental e apontado por Del Rio *et al.* (2000), Azevedo (2002), Elali (2002), Woolner (2009), Kowaltowski (2011) e Moodler *et al.* (2022). As informações geradas pelas percepções dos usuários são importantes para retroalimentar o processo de projeto de arquitetura, para que novas construções superem falhas das antigas e para instruir soluções mais sustentáveis, sobretudo do ponto de vista social.

Sendo assim, este estudo, resultante de pesquisa de iniciação científica sobre qualidade do ambiente construído escolar, busca avaliar o desempenho de escola padrão de ensino fundamental do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE/MEC) implantada em Campina Grande (PB) e destinada à rede pública municipal de ensino fundamental. De modo mais específico, pretende identificar as opiniões dos usuários quanto à adequação funcional, aparência visual e desempenho construtivo.

2 METODOLOGIA

A pesquisa tem enfoque qualitativo e se baseia em Avaliação Pós-Ocupação (APO). Inicialmente foi realizada pesquisa documental e de campo, para caracterização do ambiente construído da escola, tanto seu espaço físico quanto o perfil de sua comunidade escolar. Também foi realizada vistoria predial, para identificar manifestações patológicas em estrutura, revestimento (piso e parede) e esquadrias.

Em seguida, foram identificadas as percepções dos usuários sobre funcionalidade, aparência visual e aspectos construtivos da escola. Essa etapa abrangeu as seguintes atividades: passeio acompanhado (em novembro de 2023) com coordenadora pedagógica e funcionário de inspeção, quando se deu o contato inicial com a rotina da escola e a aproximação com membros da comunidade escolar; questionários (em dezembro de 2023), aplicados aos 81 estudantes do 1º ano (manhã e tarde) e

aos 104 estudantes do 8º ano (tarde) e do 9º ano (manhã)[2]; entrevistas a sete professores (três do 1º. ano e quatro do 8º e 9º anos), a três funcionários (administração, limpeza e inspeção) e ao gestor, sendo priorizadas pessoas com maior tempo de atuação na escola (mínimo de um ano) e maior carga horária semanal, e observação comportamental, centrada no refeitório e quadra coberta (em maio de 2024), realizada numa terça-feira (dia típico de maior movimento na escola), nos intervalos escolares (08h45 até 09h00, anos iniciais, e 09h15 até 09h30, anos finais). E, por envolver a participação de seres humanos, este artigo foi autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Alcides Carneiro da Universidade Federal de Campina Grande, em 07 de outubro de 2023, com o número CAAE 74191123.2.0000.5182.

3 DADOS COLETADOS

3.1 Caracterização da escola padrão, em Campina Grande

A escola analisada, situada em loteamento recente e em área de expansão da cidade, pertence à rede pública municipal de Campina Grande, na Paraíba. É direcionada aos ciclos inicial e final do ensino fundamental. Foi inaugurada em meados de novembro de 2019; durante a pandemia do Covid-19, funcionou através de atividades remotas; em 2022, retomou suas atividades presenciais.

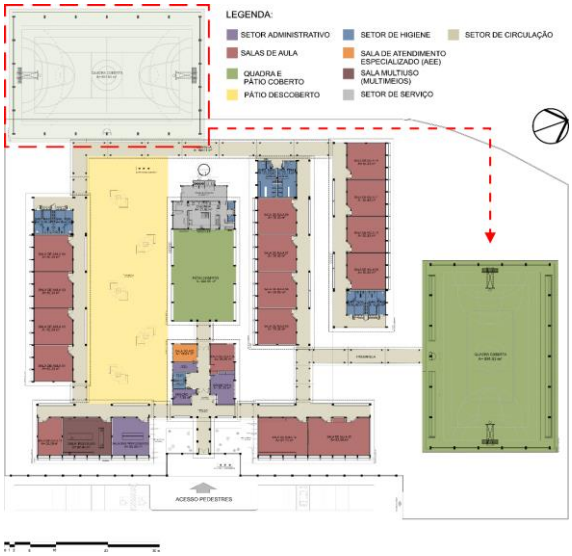
No ano letivo de 2023, a escola tinha 903 estudantes matriculados, sendo 469 estudantes, no turno da manhã (de 07h00 até 11h45) e 434 estudantes, no turno da tarde (de 13h00 até 17h45). Desse universo, 63 crianças faziam parte do Atendimento Educacional Especializado (AEE). E, à noite, outros 77 estudantes cursavam a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Também compunham a comunidade escolar: 02 gestores, 36 professores, 03 supervisoras educacionais, 01 psicóloga, 02 assistentes sociais, 20 funcionários de apoio escolar (educadores sociais), 03 secretárias, 07 funcionários de serviços gerais e 04 vigilantes.

A escola funciona em edifício térreo correspondente ao projeto padrão FNDE/MEC de 12 Salas de Aula, com previsão oficial de abrigar 780 estudantes, em dois turnos (matutino e vespertino). Por possuir dimensões diferentes do terreno padrão, a escola construída em Campina Grande alterou a implantação da quadra coberta, que foi localizada próxima a salas de aula e distanciada dos ambientes externos de atividades (onde se localizava originalmente) e dos vestiários (ver Figura 1). E, para atender maior quantidade de alunos (903, em lugar de 780) e de turmas (16, em lugar de 12), a escola passou, durante seu funcionamento, por mudanças de usos dos ambientes, ao invés de ampliar sua área construída. Sendo assim, a Sala dos Professores, Biblioteca, Auditório e Sala do Grêmio foram transformados nas quatro Salas de Aulas adicionais; o Laboratório de Informática foi transformado em Sala de Professores; a Sala de Coordenação foi transformada em Sala de Ensino Especializado, inexistente no projeto padrão.

[2] Desse universo, foram obtidas 12 respostas do 1º ano (15% da amostra) e 4 respostas do 8º e 9º anos (5% da amostra). E utilizou-se a amostra do 8º ano, pois, em 2023, não havia turma do 9º. à tarde.

A edificação está em bom estado de conservação, favorecido por ser uma construção recente e pelo período inativo na pandemia. Conforme vistoria predial, há anomalias de baixa ou média gravidade em cobertura, instalações sanitárias, esquadrias e revestimentos (piso e paredes). As anomalias de média gravidade são verificadas na coberta da quadra, onde parte das telhas do lanternim se soltaram e prejudicam o funcionamento em dias chuvosos, e nos banheiros dos estudantes, onde há instalações sanitárias com vazamentos ou quebradas (torneiras e bacias), além de portas danificadas ou ausentes, o que afeta o conforto e a privacidade dos usuários. E as anomalias de baixa gravidade são verificadas em esquadrias das Salas de Aula, cujos visores quebrados ou ausentes e janelas de difícil manuseio, restringem o controle de acesso, de ventilação ou de ruídos no ambiente. Também são de baixa gravidade pisos cerâmicos desgastados e pinturas de parede, interruptores e tomadas danificados.

Figura 1- Organização da escola padrão em funcionamento em Campina Grande (PB).



Fonte: adaptado de FNDE/MEC, 2015.

3.2 Percepção dos professores e funcionários

Sobre os aspectos da funcionalidade, foram comuns as críticas dos professores quanto à pouca diversidade dos espaços de aprendizagem e quanto à inadequação a crianças menores. As professoras do 1°. ano Ivone[3] e Ieda, além de relatarem que as Salas de Aula impossibilitam o rearranjo dos mobiliários, reclamaram da falta de *playground* para crianças e do uso alternado dos mesmos ambientes por crianças de diferentes idades, o que impossibilita a exposição prolongada de trabalhos das crianças menores nas paredes das salas. E, como relatado por Ivone, faltam mobiliários adaptados ergonomicamente às crianças menores, afora o calor na sala de aula que dificulta o processo de ensino-aprendizagem. A professora do 8°/9° ano Priscila apontou principalmente a falta da biblioteca como um problema, pois não existe um espaço adequado e silencioso que incentive e atraia os alunos

[3] Para resguardar a identidade dos participantes da pesquisa são utilizados, no texto, nomes fictícios.

para a leitura. O professor do 8º/9º ano Caio mencionou a falta de laboratório e de materiais adequados para realização de aulas práticas de ciências.

Por sua vez, as respostas dos funcionários foram mais diversas, de acordo com a função por eles exercida, e se detiveram em aspectos de conforto ambiental, mobiliário, manutenibilidade e diversidade de ambientes de aprendizagem. Os problemas de conforto ambiental foram relatados pelo inspetor Ítalo, ao considerar que "mesmo com a presença de janelas grandes, a sensação de abafado é constante" e, por isso, ele julgou ser necessária a instalação de ventiladores nas salas de aula. A secretária Suzana também identificou problemas de conforto térmico em seu ambiente de trabalho ("muito quente"). As deficiências de mobiliário foram percebidas pelo inspetor Ítalo, em relação à ausência de mesas e cadeiras no refeitório da escola, e pela secretária Suzana, que considerou os móveis da secretaria inadequados e desconfortáveis. Problemas de manutenibilidade foram relatados pela auxiliar de serviços gerais Alice e pela secretária Suzana, que registraram a dificuldade de manutenção do piso em cerâmica branca nas salas de aula, que aparenta constante aspecto de sujo, apesar de sua limpeza periódica. Por fim, a demanda por maior diversidade de ambientes de aprendizagem foi apontada pelo gestor (falta de biblioteca) e pela secretária Suzana (criar mais salas para atividades extracurriculares).

Sobre o aspecto estético, os professores e os funcionários se declararam satisfeitos com a aparência do ambiente escolar, considerado amplo e aberto, e reforçaram, a exemplo do professores Caio e Ivone, a necessidade de manutenção predial mais frequente. Como possibilidades de melhorias, a professora Ivone sugeriu mobiliários mais atraentes aos alunos; a professora Ieda sugeriu vegetação mais densa e salas de aula mais adequadas aos alunos dos anos iniciais, de modo que as crianças pudessem criar maior vínculo afetivo e de identidade com o ambiente. Os professores dos 8º. e 9º. anos Priscila e Expedito também ressaltaram a importância de mais espaços verdes e arborizados, para atrair a permanência dos alunos nesses locais e reduzir o "calor" nas salas de aula. E os funcionários ponderaram sobre a necessidade de manutenção predial (como o gestor) ou de mais espaços verdes (como Alice e Suzana). Para o gestor: "[...] a escola já tem uma boa estrutura, sabe!? O que está faltando é realmente isso [manutenção] que a gente vai começar a fazer agora".

3.3 Percepção dos estudantes

Quanto aos questionários, os estudantes do 1º ano expuseram seus desejos através de desenhos de como seria a escola desejada por eles e os estudantes do 8º e 9º ano identificaram os locais que mais ou menos gostam na escola. Os estudantes do 1º ano representaram, em seus desenhos, equipamentos lúdicos e espaços recreativos ao ar livre, como brinquedos (escorregadores, balanços, gangorras, casinhas, pula-pula) e a presença da natureza, como árvores e gramado, para atividades recreativas. Os elementos por eles representados são inexistentes na escola, inclusive a vegetação, apesar da grande quantidade de área livre disponível. Os desenhos de escadarias dos escorregos ou casinhas elevadas, por sua vez, aparentam sinalizar o desejo por experiências lúdicas, como "subir e descer", improváveis no espaço livre atual, que é plano e uniforme. E um dos estudantes, em

particular, representa uma criança ao lado de um espaço identificado como "biblioteca", também inexistente na escola. Por sua vez, os estudantes dos 8º e 9º anos foram pouco receptivos aos questionários, provavelmente diante da necessidade de autorização prévia de seus responsáveis. Dentre as poucas respostas retornadas, a maioria (03 dos 04 estudantes) valorizaram os espaços de alimentação na escola (cantina e refeitório), diante da oferta dos alimentos e do espaço para recreação. Também valorizam o ginásio, 01 estudante (de 04 participantes), diante da realização de atividades esportivas, como baleada. Quanto aos ambientes que menos gostam, 02 adolescentes apontaram os banheiros, pela falta de manutenção e limpeza, e outro adolescente, a quadra coberta, por considerar como "espaço chato", e a sala de aula, sem justificativa declarada.

A observação comportamental foi centrada em dois ambientes, refeitório e quadra coberta, e foi realizada durante o intervalo escolar do turno da manhã. O refeitório, espaço sem mobiliário e vizinho ao recreio descoberto, foi observado num dia ensolarado. Inicialmente foi ocupado por crianças menores. Algumas corriam pelo pátio, jogavam bola ou brincavam de pega-pega, enquanto outras conversavam em pequenos grupos, circulavam pelo espaço ou pegavam suas refeições e retornavam à sala de aula. Em seguida, ocorreu o intervalo dos estudantes mais velhos, quando o espaço livre do refeitório passou a ser ocupado de forma massiva, porém estática. Uma longa e irregular fila de adolescentes à espera do lanche dominou o espaço. Simultaneamente, ocorriam as interações sociais em pequenos subgrupos. E, de forma esporádica, inspetores organizavam a manutenção da fila. Ao receberem seus lanches, comiam nos bancos de concreto (na periferia do refeitório) ou mesmo em pé, para não se distanciarem de onde devolveriam os utensílios usados. A quadra coberta, ambiente próximo às salas de aula dos alunos mais velhos, foi observada no mesmo dia ensolarado. Inicialmente foi ocupada por crianças menores, que jogavam futebol em seu horário de intervalo, enquanto adolescentes participavam de aula de Educação Física, na outra metade da quadra. As arquibancadas permaneceram ocupadas, nos intervalos das crianças e adolescentes, para atividades diversas: brincadeiras em grupo, rodas de conversa, descanso e consumo de alimentos. Ocasionalmente, alguns estudantes circularam rapidamente pela quadra: crianças que cruzaram o ambiente, correndo em brincadeiras, ou estudantes que observaram as atividades à distância.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Conforme dados coletados, a escola possui população superior à prevista no projeto padrão, o que motivou a disponibilização de mais quatro salas de aula, a partir da ocupação de salas destinadas a outros usos: biblioteca, auditório, sala de informática e sala do grêmio. Essa modificação ao projeto original resultou na pouca diversidade de espaço de aprendizagem. Os professores mencionaram nas entrevistas que a ausência desses espaços dificulta a realização de atividades externas às salas de aula. Eles reclamaram sobretudo da ausência de biblioteca. A grande população da escola também afeta a utilização do refeitório, que atua simultaneamente como recreio coberto, apesar de possuir dimensões insuficientes à quantidade de alunos matriculados. Conforme observação comportamental, quando os alunos dos anos finais formam a fila do lanche, superlotam o local mesmo sem estar mobiliado.

Por sua vez, as áreas livres da escola são em quantidade compatível ao recomendado pelo MEC (no mínimo, metade da soma das áreas das salas de aula). Porém esses espaços não são qualificados, faltam mobiliários e arborizações e predomina a pavimentação excessiva e homogeneizadora. Essa deficiência é percebida nos desenhos das crianças, ao desejarem espaços livres lúdicos e arborizados. Também os espaços de aprendizagem têm pouca adequação às crianças menores. Essa percepção é reafirmada pelas entrevistas às professoras do 1º ano, que apontaram tal fragilidade. A situação mais problemática ocorre na sala de professor adaptada para sala de aula do 1º. ano, que possui disponibilidade de 1,2 m² por aluno (enquanto o recomendado pelo MEC é no mínimo 1,3 m² por aluno). Durante as entrevistas, a professora dessa turma destacou a superlotação que impossibilita o rearranjo dos mobiliários.

Os sanitários dos estudantes são insatisfatórios, como percebido por adolescentes e professores e pela vistoria predial. Apesar da escola possuir três conjuntos de banheiros para estudantes (dentre esses os vestiários), apenas um conjunto está aberto aos estudantes, junto à quadra coberta. Isso acarreta a sobrecarga de funcionamento e desgaste excessivo dos equipamentos sanitários, o que é agravado ainda pela baixa resistência dos equipamentos instalados (a exemplo de torneiras plásticas) e pela manutenção predial inconstante. E o uso compartilhado dos banheiros por crianças e adolescentes foi reclamado pela professora do 1º. ano.

A quadra coberta é outro foco de descontentamento na escola, em especial de estudantes e professores, diante do parcial destelhamento do lanternim, a dificultar o funcionamento em dias chuvosos. O setor administrativo, afetado pela adaptação de salas preexistentes para novas salas de aula, é alvo de descontentamento dos funcionários, a exemplo do gestor. Outro aspecto apontado é o mobiliário improvisado e desconfortável da secretaria. Por outro lado, o setor de serviço, mantido conforme projeto padrão, foi considerado satisfatório pelos funcionários, salvo a ausência de exaustor na cozinha, como verificado em vistoria predial, que causa desconforto térmico. E as circulações avarandadas e delimitadas por bancos de concreto são espaços agradáveis e de vivência frequente dos estudantes, em especial nas imediações das salas de aula.

5 CONCLUSÕES

A pesquisa identifica falhas de funcionalidade no ambiente construído da escola, que afetam as atividades de ensino-aprendizagem. A superlotação de estudantes e a consequente adaptação de ambientes para salas de aula, reduz, de forma grave, a diversidade de ambientes de aprendizagem e afeta, de forma média, a organização do setor administrativo. A oferta insuficiente de banheiros e a falta de manutenção causam grave desconforto aos estudantes. Do ponto de vista de preferência visual, registra-se aparente descontentamento da comunidade escolar com a ausência de espaços verdes e brinquedos adequados para crianças menores. Esse aspecto também é perpassado por demanda de manutenção mais periódica da escola, a exemplo da pintura apontada pelo gestor. Quanto ao desempenho construtivo do edifício, as percepções se concentram no telhado danificado da quadra coberta e, em menor grau, em reclamações pontuais sobre conforto térmico

em salas de aula. Como foi pequena a participação de estudantes de 8º e 9º anos nos questionários, a pesquisa tem como lacuna a identificação mais precisa das percepções desse grupo de usuários. Foi constatado, na pesquisa, que a roda de conversa seria uma técnica mais adequada para interação com os participantes dessa faixa etária. E, com efeito, as percepções dos adolescentes e das crianças mais novas tendem a ser divergentes. Enfim, a pouca diversidade de espaços e a falta de qualificação das áreas livres são os aspectos mais reclamados pelos usuários. E o projeto padrão não é reconhecido como algo negativo. Sugere-se, como continuidade da pesquisa, o uso de outros dispositivos metodológicos, como rodas de conversa, para ampliar a diversidade de participantes, sobretudo adolescentes. Também deve-se analisar outros projetos padrões do FNDE em Campina Grande-PB, a fim de avaliar sua apropriação e receptividade pelos usuários. Essas abordagens podem contribuir para o aperfeiçoamento do planejamento e gestão das construções escolares, em favor de maior adequação às necessidades dos usuários.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, G. A. N. **Arquitetura escolar e educação: um modelo conceitual de abordagem interacionista.** 2002. Tese (Doutorado em Ciências em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL. **Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação Infantil.** Brasília: Ministério da Educação, 2006.

DEL RIO, V; IWATAM N; SANOFF, H. **Programação e métodos participativos para o projeto de arquitetura: o caso do colégio de aplicação da UFRJ.** Anais do NUTAU 2000 - Seminário Internacional, s/p.

ELALI, G. A. **Ambientes para educação infantil: um quebra-cabeças? Contribuição metodológica na avaliação pós-ocupação de edificações e na elaboração de diretrizes para projetos arquitetônicos na área.** Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

FORNEIRO, I. L. **A organização dos espaços em educação infantil.** In: ZABALZA, M. A. (Org.). Qualidade em Educação Infantil. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. p. 229-280.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO (FNDE). **Manual de orientações técnicas (Volume 3).** Brasília: FNDE, 2023.

KOWALTOWSKI, D. C. C. **Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino.** São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MODLER, N. L.; RHEINGANTZ, P. A. .; CARVALHO, R. S. de; ZANATTA, Y. P.; CERUTTI, S. D. AMBIENTES EDUCADORES: concepção projetual para a Educação Infantil. **Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente**, *[S. l.]*, v. 7, n. 1, p. 56–70, 2022. DOI: 10.21680/2448-296X.2022v7n1ID25769. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br. Acesso em: 13 dez. 2023.

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

WOOLNER, P. **Building Schools for the Future through a participatory design process: exploring the issues and investigating ways forward.** BERA2009 - The British Education Association Conference. Anais... p.1–17. Manchester, UK, 2009.