

ELEMENTOS DE ACESSIBILIDADE EM UM EQUIPAMENTO ESCOLAR: ESTUDO DE CASO

PEDRO IGOR SOARES SIMÕES¹, NÚBIA ALVES DE SOUSA NOGUEIRA², THAYNON BRENDON PINTO NORONHA³ e MARCILENE VIEIRA DA NOBREGA⁴

¹Graduado em Ciência e Tecnologia, UFERSA, Angicos-RN, pedro.simoes@alunos.ufersa.edu.br;

²Dr.^a em Engenharia e Ciência de Materiais, Prof.^a AEN, UFERSA, Angicos-RN, nubia@ufersa.edu.br;

³Doutorando em Engenharia Civil, UFC, Fortaleza-CE, thaynon@ufersa.edu.br;

⁴Dr.^a em Engenharia Mecânica, Prof.^a AEN, UFERSA, Angicos-RN, marcilenenobrega@ufersa.edu.br

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC
15 a 17 de setembro de 2021

RESUMO: A realidade do país, muitas das vezes, retrata como é a acessibilidade espacial nas escolas. Muitas edificações escolares não apresentam condições necessárias para os alunos com deficiência. Mudanças estruturais provavelmente viabilizariam algumas dessas inclusões, o que poderia resultar em um ambiente acessível. Esse estudo tem como objetivo averiguar a situação de acessibilidade espacial de um equipamento escolar, em uma escola municipal de um pequeno município do Rio Grande do Norte. Com base nas atuais especificações da Norma Brasileira de Acessibilidade (NBR 9050/2020) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), foi verificado como estavam as condições de elementos de acessibilidade arquitetônicos e mobiliário, como: rampas, portas, banheiros, corrimãos, cadeiras e corredores. Na análise dos resultados obtidos, foram identificadas falhas na construção como, por exemplo, nas dimensões da porta do banheiro acessível, o que demonstrou que a escola pode melhorar sua infraestrutura para que também possa atender alunos com necessidades especiais.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão, NBR 9050/20, escola pública.

ACCESSIBILITY ELEMENTS IN SCHOOL EQUIPMENT: CASE STUDY

ABSTRACT: The reality of the country often portrays what spatial accessibility is like in schools. Many school buildings do not provide the necessary conditions for students with disabilities. Structural changes would likely make some of these inclusions viable, which could result in an accessible environment. This study aims to investigate the spatial accessibility of school equipment in a municipal school in a small municipality in Rio Grande do Norte. Based on the current specifications of the Brazilian Accessibility Standard (NBR 9050/2020) of the Brazilian Association of Technical Standards (ABNT), the condition of architectural accessibility elements and furniture was verified, such as: ramps, doors, bathrooms, handrails, chairs and runners. In the analysis of the results obtained, flaws in the construction were identified, for example, in the dimensions of the accessible bathroom door, which demonstrated that the school can improve its infrastructure so that it can also serve students with special needs.

KEYWORDS: Inclusion, NBR 9050/20, public school.

INTRODUÇÃO

As características dos espaços escolares e do mobiliário podem incrementar as dificuldades para a realização de atividades, o que leva a situações de exclusão. Todas as pessoas com alguma necessidade especial física, visual, mental, auditiva e intelectual, precisam ser tratadas de uma forma inclusiva, de modo que haja conforto para elas independentemente do local onde estejam. Para promover a participação e o aprendizado é necessário, em primeiro lugar, reconhecer as habilidades e dificuldades específicas de cada aluno. A partir desse reconhecimento, é possível identificar as necessidades quanto aos recursos pedagógicos e de acessibilidade em relação às características físicas dos ambientes escolares (Dischinger et al., 2009).

Segundo dados do Censo Escolar 2019, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, o percentual de escolas da rede municipal que tem banheiro adaptado para alunos com deficiência ou mobilidade reduzida é de 57,4% (INEP, 2020). O censo também coletou dados sobre recursos de acessibilidade nas áreas internas de instituições escolares (corrimão, elevador, pisos táteis, vão livre, rampas, salas acessíveis, sinalização sonora, tátil ou visual), e constatou que cerca de 70% das escolas possuíam um ou mais itens que facilitavam a mobilidade.

A acessibilidade no espaço escolar é uma questão fundamental para que todos os estudantes possam ter direitos iguais de desenvolvimento e locomoção. Uma vez que quando uma instituição não atende as devidas normas da ABNT NBR 9050, necessita passar por reformas.

As reformas introduzidas na maioria dos prédios escolares necessitam de atenção especial. As obras de ampliação e transformação de uso de alguns ambientes podem prejudicar a lógica da circulação e dificultar o acesso, com interferências indesejáveis em outros ambientes. Além disso os aspectos de conforto ambiental podem se deteriorar ou agravar, em consequência de adaptações sem o devido planejamento (KOWALSTOWSKI; DORIS, 2011).

O objetivo deste trabalho consistiu em estudar as condições de acessibilidade de uma escola pública tomando como base a NBR 9050/2020.

MATERIAL E MÉTODOS

A Escola Municipal, localizada em um município do interior do Rio Grande do Norte, passou recentemente por reforma e melhorias na sua infraestrutura para atender os alunos, professores e toda equipe de direção da melhor forma possível. A referida escola abrange o ensino fundamental, sendo no turno da manhã do 1º ao 5º ano, e da tarde do 6º ao 9º ano, e à noite tem o ensino para jovens e adultos, o EJA. Nos finais de semana, a escola é usada em parceria com outra instituição que ministra curso técnico profissionalizante de enfermagem.

No município, existem poucas escolas que ofertam ensino fundamental, isso faz com que ela atenda alunos de diferentes localidades. Os alunos da zona rural utilizam transporte público para chegar até a escola.

Visando entender as necessidades especiais dos alunos nessa instituição de ensino, em uma conversa com a diretora, tomou-se conhecimento que a demanda de alunos com deficiência na escola é baixa, apenas um aluno do turno da manhã apresenta deficiência visual.

Nesse contexto, após compreender a NBR 9050/2020, foi feita uma visita in loco em uma escola para avaliar se ela apresentava elementos acessíveis e se esses atendiam as especificações da NBR 9050. Nesse processo, realizou-se registros fotográficos, medições e anotações, visando determinar se o ambiente era inclusivo ou não.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

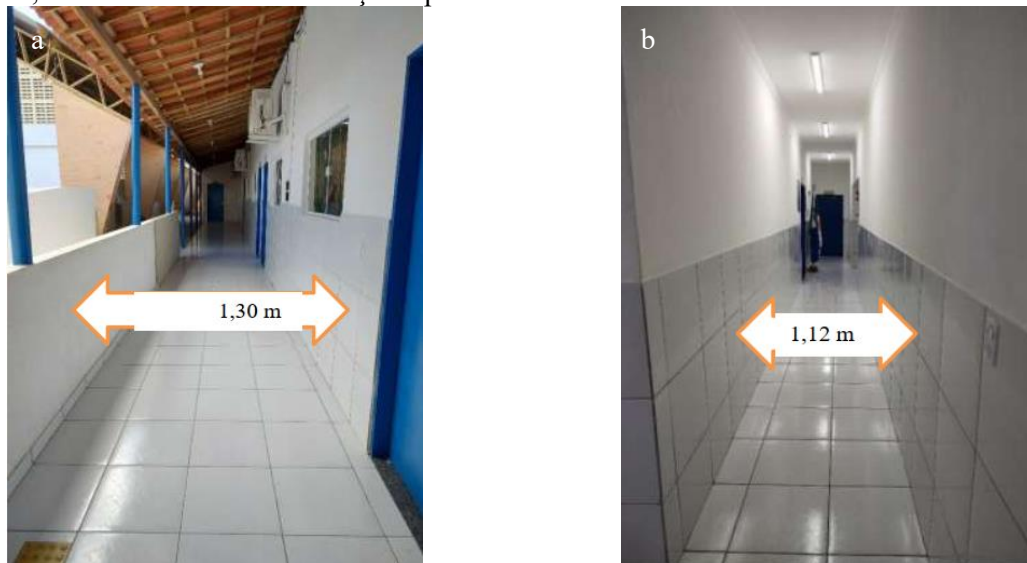
Na visita in loco realizada no dia 18 de agosto de 2023, no turno vespertino, foram observadas as condições de acessibilidade em algumas áreas da escola, registros fotográficos e anotações foram realizadas, sendo estes os elementos observados: corredores, banheiros, portas, cadeiras, mesas, rampas; os quais serão aqui apresentados. As análises ocorreram de acordo com as normas estabelecidas pela ABNT 9050/20.

CORREDORES

A escola conta com dois acessos principais, uma entrada/saída e a outra é um portão de emergência. Os corredores são idênticos (largos e extensos), os quais acessam quatro salas de aula, duas do lado direito e duas do lado esquerdo. Notou-se que as extensões são superiores aos 10,0 m, permitindo uma boa circulação para as pessoas, incluindo as pessoas em cadeiras de roda, caso haja necessidade.

A Figura 1 (a) apresenta o corredor da escola que dá acesso aos banheiros e as salas externas.

Figura 1. (a) Corredor de acesso a quadra e todas as salas de aulas externas e (b) corredor de acesso ao refeitório, e no fundo as salas da direção e professores.



No corredor dos acessos as salas externas e banheiros, notou-se a presença de três degraus, que formam uma escada e atendem a norma, pois sua largura é 1,30 m, maior que a largura mínima admissível.

Os pisos apresentam sinalizadores táteis amarelos que servem como uma medida de segurança para caso de alguma pessoa com deficiência visual (PCDV), além de ser antiderrapantes, onde nota-se mais a presença deles na rampa e no banheiro acessível.

Dentro da escola, todos os vãos são conectados por um corredor, que é o local onde mais há circulação de pessoas, ele dá acesso ao outro lado do vão principal e ao refeitório. Verificando a sua largura de 1,12 m, Figura 1 (b), percebeu-se que ele não obedece a largura mínima das definições da Norma ABNT 9050/20, já que para corredores de uso público a norma determina 1,50 m.

PORTAS

Todas as portas da escola têm a mesma altura de 2,07 m e largura de 0,90 m. Ao comparar a porta do banheiro masculino com as portas das salas de aula, pode-se notar que elas não atendem a norma, ficando abaixo da altura necessária de 2,10 m.

BANHEIROS

A escola possui cinco banheiros: sendo dois para o uso em geral dos alunos, sendo um masculino e um feminino, um banheiro com acessibilidade que ficam localizados na parte dos corredores que interligam a quadra com a escola. Os outros dois banheiros, são para o uso exclusivo da equipe de direção e professores.

Notou-se que o número mínimo de sanitários acessíveis está de acordo com a NBR 9050/20, e que os banheiros para o uso geral têm as barras de apoio só na parte interna, Figura 2 (a). Como já foi visto no trabalho, as portas não atendem a necessidade da norma. Dentro do banheiro, o espaço interno não possibilita o giro de 360° ao abrir a porta.

É importante ressaltar que no banheiro considerado acessível, Figura 2 (b), poucas pessoas sabiam de sua existência e ele se encontrava trancado. Como a escola tem no banheiro de uso geral o espaço destinado as pessoas com deficiência ou com restrição de mobilidade, o banheiro acessível não estava disponível, porque ainda não houve necessidade.

O banheiro acessível conta com um sanitário próximo de barras de apoio, um pequeno lavatório do lado esquerdo e um ralo aberto no piso, tornando-se um problema para a cadeira de rodas, já que é determinado pela norma que grelhas e ralos devem ser posicionados fora das áreas de manobra e de transferência. É recomendado o uso de grelhas lineares junto à parede oposta à área de

acesso. Além disso, não havia sinalização de aviso de queda, proteção metálica na porta, itens que são necessários.

Figura 2. (a) Banheiro de uso geral masculino e (b) banheiro acessível.



RAMPAS

A única rampa de toda a infraestrutura da instituição está localizada na parte que interliga os banheiros com a quadra (Figura 3). A rampa apresentava a largura mínima admissível (1,20 m). A rampa é cercada por uma pequena parede e não apresentava corrimões. O artigo 6.6.2.9 da norma ABNT 9050 afirma que não são necessários corrimões em rampas que possuem paredes, o que torna adequado esse elemento, nesse critério específico.

Por meio da equação: $i = h * 100 / c$. Pode-se calcular a inclinação da rampa. O resultado, que é dado em porcentagem, foi de 8,3%, já que a rampa apresentava 12 m de comprimento e 1 m de altura. Assim, a rampa atende a norma NBR 9050/2020 com relação à inclinação. Vale salientar que para reformas esse valor de inclinação pode chegar a 12,5%, mas na rampa analisada o valor da inclinação é o máximo valor indicado para obras sem reformas.

Figura 3. Rampa de acesso.



MESAS

As cadeiras e mesas (Figura 4) são elementos do mobiliário, ou seja, não fazem parte da estrutura da escola e são disponibilizadas pelo governo. Nas peças, existiam dados indicativos do seu uso adequado, como por exemplo a altura mínima e máxima de pessoas que podem utilizá-las. As medidas de largura e altura das mesas estavam de acordo com a NBR 9050/2020.

Figura 4. Mesa e cadeira na sala de aula.



CONCLUSÃO

Ao final da pesquisa, percebeu-se que a escola apresentou alguns elementos acessíveis, como cadeiras, mesas, degraus, pisos táteis e rampa que atendiam as especificações da norma NBR 9050/20. Entretanto, alguns elementos da edificação não atenderam a norma, como corredores e portas; o que pode estar relacionado ao fato de ser uma edificação antiga que foi reformada.

Logo, algumas medidas podem ser tomadas para tentar adequar a edificação ao melhor atendimento da norma regulamentadora NBR 9050/20. Essa conformidade é necessária porque podem ingressar nos próximos anos mais estudantes com necessidades especiais e/ou com mobilidade reduzida, de modo que uma escola acessível possibilita um maior e melhor acolhimento a todas as pessoas.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela concessão de bolsa de doutorado ao terceiro autor.

REFERÊNCIAS

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050: Acessibilidade a edificações mobiliárias, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2020.
- Dischinger, M.; Ely, V. H. M. B.; Borges, M. M. F. da C. Manual de acessibilidade espacial para escolas: o direito à escola acessível. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2009.
- INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Escolas estaduais e privadas têm recursos tecnológicos equivalentes no ensino médio; federais são as mais equipadas. Portal Gov.br. 13 fev. 2020.
- Kowalstowski, D. C. C. K. Arquitetura escolar: O projeto do ambiente de ensino. Oficina de Textos. São Paulo, 2011.