

CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE PARA ALUNOS CADEIRANTES EM UMA ESCOLA ESTADUAL DA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE REMÍGIO-PB

Janaina Moreira de Brito ⁽¹⁾; Aldeni Barbosa da Silva ⁽²⁾

¹Graduada em Ciências Biológicas/CCA/UFPB. E-mail: janaina.brito1@outlook.com; ²Professor do IFPB, Campus Esperança. E-mail: aldeni.silva@ifpb.edu.br

RESUMO

Este trabalho teve o objetivo de avaliar as condições de acessibilidade de uma escola estadual da zona urbana do município de Remígio, estado da Paraíba. O trabalho foi desenvolvido por meio de observações diretas, constituindo-se em uma pesquisa de cunho descritivo qualitativo. Durante este período foi realizado o registro fotográfico e a medição de todos os pontos presentes no roteiro já estruturado pelos pesquisadores, tomando por base os conceitos adotados para acessibilidade pela Norma N° 9050/2015, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Os dados foram organizados em temáticas a partir do roteiro utilizado como instrumento de pesquisa. São elas: edificação externa e edificação interna. Foram delimitados os seguintes pontos para observação: entradas principais; estacionamentos com reserva de vagas; sinalização informativa; existência de rampas e seus dados de medição (largura e inclinação); existência de corrimões; largura dos corredores e tipo de piso das rotas acessíveis; largura das portas; altura das janelas; rebaixamento das calçadas; banheiros acessíveis; tipos de carteiras escolares; localização da lousa; biblioteca e quadra de esportes. Os pontos acima citados foram avaliados seguindo os critérios descritos pela NBR 9050/2015. Como resultado da pesquisa, foi constatado que a escola precisa melhorar em diversos aspectos suas condições de acessibilidade, tais como: entradas principais, rampas, quadra de esportes, estacionamento com reserva de vagas, sanitários, portas das salas de aula, janelas, bebedouro e biblioteca, pois as edificações antigas apresentam inúmeros obstáculos arquitetônicos que dificultam a acessibilidade de Pessoas em Cadeira de Rodas.

Palavras-Chave: Pessoas em cadeira de Rodas, deficiência física, inclusão social.

CONDITIONS OF ACCESS TO WHEELCHAIR PUPILS IN STATE SCHOOLS OF ZONE URBAN IN THE MUNICIPALITY OF REMÍGIO- PB

ABSTRACT

This work aimed to evaluate the accessibility conditions of a state school in the urban area of the municipality of Remígio, State of Paraíba. The study was conducted through direct observations, constituting itself in a research of qualitative descriptive nature. During this period we performed the photographic record and the measurement of all points present in the script already structured by the researchers, based on the concepts adopted for accessibility by Standard No. 9050/2015, the Brazilian Association Technical Standards (ABNT). Data were organized in themes from the script used as a research tool. They are: external and internal building construction. The following points for observation were defined: main entrances; parking lots with vacant reserve; informative signs;



existence of ramps and their measurement data (width and slope); existence of handrails; width of corridors and floor type of accessible routes; width of the doors; height of the windows; lowering the sidewalks; accessible bathrooms; types of school desks; the blackboard location; library and sports court. The points mentioned above were evaluated according to the criteria described by NBR 9050/2015. As a result of the research, it was found that the school needs to improve its accessibility in several aspects, such as: main entrances, ramps, sports court, parking spaces with reserve, toilets, doors of classrooms, windows, water cooler and library, because the old buildings have numerous architectural obstacles that hamper the accessibility wheelchair people.

Keywords: Wheelchair people, physical disability, social inclusion.

1. Introdução

Atualmente, existe uma enorme preocupação com a acessibilidade, principalmente nos prédios existentes, onde o grau de dificuldade em promover às adaptações desses edifícios é muito maior do que a edificação de novos empreendimentos (BAHIA, 1998; BRITO, 2013).

No Brasil, observa-se um processo de avanços científicos, tecnológicos e culturais nas discussões sobre acessibilidade. Novos panoramas foram apresentados sobre o tema, como da criação de leis vigentes e normas e também em trabalhos acadêmicos (ALMEIDA; BUENO-BARTHOLOMEI, 2011).

A Constituição Brasileira de 1988 garante o direito de igualdade a todos os cidadãos sem nenhuma forma de discriminação. Esse direito inclui o acesso à moradia, ao trabalho e a serviços essenciais como educação e saúde para todas as pessoas, independentemente do sexo, idade, cor, condição social ou deficiência. Para permitir a inclusão, são necessárias mudanças culturais e de atitude, além de ações políticas e legislativas, sendo obrigação do Estado garantir esse direito por meio de sua implementação. É fundamental promover mudanças no ambiente físico para atingir melhores condições de acessibilidade espacial e permitir a todas as pessoas a realização de atividades desejadas (DISCHINGER et al. 2012).

A educação é um direito de todos os cidadãos, no entanto, é necessário assegurá-la por meio de projetos e aplicação de normas que garantam, ou pelo menos facilitem o acesso de todos os indivíduos ao cenário educacional. Os espaços devem ser democráticos para atender a diversidade e promover a inclusão social. Um processo de educação inclusiva deve contemplar as necessidades específicas e respeitar a capacidade de cada indivíduo. Desta forma, barreiras são quebradas, dando espaço ao desenvolvimento da cidadania (SILVEIRA, 2014).



Entretanto, apesar da existência da Legislação Brasileira sobre Pessoas com Deficiência, alguns estudos realizados sobre a acessibilidade em edificações apontaram a ausência de dispositivos necessários para garantir a acessibilidade de pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida, bem como as intervenções realizadas com essa preocupação, não atendiam as especificações das normas técnicas de acessibilidade (BELTRAME, 2010; BRITO et al. 2014).

Diante dessa veracidade, este trabalho teve o objetivo de avaliar as condições de acessibilidade de uma escola estadual da zona urbana do município de Remígio, estado da Paraíba.

2. Metodologia

O trabalho foi desenvolvido por meio de observações diretas numa escola estadual de ensino fundamental existente no município de Remígio, estado da Paraíba, constituindo-se em uma pesquisa de cunho descritivo qualitativo.

Utilizou-se a observação direta das edificações para a obtenção de dados descritivos. Durante este período foi realizado o registro fotográfico e a medição de todos os pontos presentes no roteiro já estruturado pelos pesquisadores, tomando por base os conceitos adotados para acessibilidade pela Norma N° 9050/2015, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Foram delimitados os seguintes pontos para observação: entradas principais; estacionamentos com reserva de vagas; sinalização informativa; existência de rampas e seus dados de medição (largura e inclinação); existência de corrimões; largura dos corredores e tipo de piso das rotas acessíveis; largura das portas; altura das janelas; rebaixamento das calçadas; banheiros acessíveis; tipos de carteiras escolares; localização da lousa; biblioteca e quadra de esportes. Os pontos acima citados foram avaliados seguindo os critérios descritos pela NBR 9050/2015.

Os dados foram organizados em temáticas a partir do roteiro utilizado como instrumento de pesquisa. São elas: edificação externa e edificação interna.

3. Resultados e Discussão



Os dados discutidos a seguir são baseados nos registros fotográficos feitos em visitas dos pesquisadores na instituição em análise. Todos os pontos abordados foram analisados de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT – NBR 9050/ 2015).

3.1. Edificações externas

Quanto a esta série, foram analisados os principais locais de uso coletivo na escola em estudo, sendo eles: entradas principais e rebaixamentos de calçadas, quadras de esportes, estacionamentos de veículos e piso de circulação externa.

3.1.1. Entradas principais e rebaixamentos de calçadas

A escola pesquisada não apresenta uma rota acessível em sua entrada principal. Segundo a ABNT – NBR 9050(2015, p. 54) entende-se por rota acessível:

A rota acessível é um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizada de forma autônoma e segura por todas as pessoas. A rota acessível incorpora estacionamentos, calçadas, faixas de travessias de pedestres (elevadas ou não), rampas, escadas, passarelas e outros elementos de circulação.

Na referida escola não se encontra calçadas rebaixadas, o que vai contra as normas, como já exposto neste item. Neste estabelecimento existem duas entradas para pedestres, onde a primeira apresenta uma superfície totalmente acidentada composta por um solo solto coberto de pequenas pedras. A segunda entrada se apresenta com uma série de cinco degraus que variam de 12 a 20 cm de altura. Ainda de acordo com as normas técnicas, temos que: *“Nas edificações e equipamentos urbanos, todas as entradas, bem como as rotas de interligação às funções do edifício, devem ser acessíveis”* (NBR 9050 – 2015, p. 54). Sendo assim, percebe-se claramente que a escola está fora das Normas Técnicas Brasileiras para a Acessibilidade, no que se trata de entradas acessíveis a P.C.R.

Apesar de apresentar uma rampa, logo após o portão de acesso, que não está em concordância com as Normas técnicas (NBR 9050/2015, p. 55), que descreve que a inclinação transversal máxima da superfície para esse tipo de auxílio deve ser de até 3 % para pisos



externos e a inclinação longitudinal da superfície deve ser inferior a 5%, uma vez que a inclinação da rampa da escola estudada é de 6,15%, o que torna a entrada da escola inadequada para Pessoas em Cadeira de Rodas (P.C.R.).

A inclinação da rampa foi calculada conforme a seguinte equação, disposta na ABNT - NBR 9050 (2015, p. 58):

$$i = \frac{h \times 100}{c}$$

Onde:

i é a inclinação, expressa em porcentagem (%);

h é a altura do desnível;

c é o comprimento da projeção horizontal.

3.1.2. Quadra de esportes

De acordo com a ABNT NBR 9050 (2015, p. 131) “As áreas para prática de esportes devem ser acessíveis, exceto os campos gramados, arenosos ou similares. Todas as portas existentes na rota acessível, destinadas à circulação de praticantes de esportes que utilizem cadeiras de rodas do tipo “cambadas”, devem possuir vão livre de no mínimo 1,00 m, incluindo as portas dos sanitários e vestiários”.

A escola estudada não possui quadra para atividades físicas e esportivas. As práticas esportivas são realizadas em um ginásio municipal que fica há uma distância de aproximadamente 500 metros. Porém, o mesmo é parcialmente inacessível, de acordo com a NBR 9050, pois apresenta uma rampa com inclinação de 8,5%, estando em desacordo com as normas técnicas.

3.1.3. Estacionamento com reserva de vagas

A escola, não possui um espaço próprio do estabelecimento que seja utilizado para estacionamento de veículos.

3.2. Edificações internas



Foram abordados neste item os seguintes segmentos: largura dos corredores e piso de circulação interna, sanitários acessíveis, salas de aulas (largura das portas, altura das janelas e rampas, cadeiras escolares e localização da lousa), bebedouros e biblioteca.

3.2.1 Largura dos corredores e piso de circulação interna

A referida escola possui três corredores medindo entre 2m e 4m que atendem aos padrões estabelecidos pela ABNT- NBR 9050 (2015, p.68) que traz em seu item 6.11.1, os seguintes termos em relação a corredores de circulação interna:

Os corredores devem ser dimensionados de acordo com o fluxo de pessoas, assegurando uma faixa livre de barreiras ou obstáculos, conforme 6.12.6. As larguras mínimas para corredores em edificações e equipamentos urbanos são:

- a) 0,90 m para corredores de uso comum com extensão até 4,00 m;
- b) 1,20 m para corredores de uso comum com extensão até 10,00 m; e 1,50 m para corredores com extensão superior a 10,00 m;
- c) 1,50 m para corredores de uso público;
- d) maior que 1,50 m para grandes fluxos de pessoas.

A escola analisada possui corredores acessíveis que não apresentam nenhuma barreira arquitetônica que prejudique a locomoção de P.C.R. quanto à largura e a presença de obstáculos. Apesar de o gestor responsável ter respondido no questionário aplicado pelo pesquisador que na escola não existiam rotas acessíveis para P.C.R., os corredores da referida escola representam este tipo de rota, conforme o conceito de rota acessível citado anteriormente. Isso nos permite afirmar que o gestor não conhece as normativas da ABNT 9050, especificamente, sobre rotas acessíveis, o que ao nosso entendimento poderia ser interessante conhecimento, pois o gestor é o responsável por toda área arquitetônica da escola e deveria analisar seus espaços para melhor atender P.C.R.

Com relação aos pisos de circulação interna, a NBR-9050 (2015, p. 55), descreve:

Os pisos devem ter superfície regular, firme, estável, antiderrapante e não trepidante para dispositivos com rodas, sob qualquer condição (seco ou molhado). A inclinação transversal da superfície deve ser de até 2 % para pisos internos e de até 3 % para pisos externos. A inclinação



longitudinal da superfície deve ser inferior a 5 %. Desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis.

Quanto aos pisos de circulação interna, a escola possui pisos regulares, firmes e estáveis que não apresentam barreiras e nenhum tipo de desnível que venham a dificultar o descolamento de P.C.R., portanto, atendendo as normas da NBR-9050 (2015, p. 55).

3.2.2. Sanitários acessíveis

Segundo a NBR – 9050 (2015, p.83), *“Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, próximas à circulação principal, próximas ou integradas às demais instalações sanitárias, evitando estar em locais isolados para situações de emergências ou auxílio, e devem ser devidamente sinalizados”*. Na escola, existem dois sanitários destinados a P.C.R., e sua localização atende aos padrões das normas técnicas, já que se encontram dentro das instalações sanitárias referentes a cada sexo.

Os banheiros para P.C.R. não possui barras de apoio. Esta condição está totalmente em desacordo com as normas técnicas, uma vez que, estes instrumentos são indispensáveis para que seja feita a transferência de um P.C.R. da cadeira de rodas para a bacia sanitária. A NBR - 9050 (2015, p.91-92) é bem clara ao atestar que: *“Junto à bacia sanitária, quando houver parede lateral, devem ser instaladas barras para apoio e transferência. Uma barra reta horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, posicionada horizontalmente, a 0,75 m de altura do piso acabado”*.

De acordo com a NBR – 9050 (2015, p. 90), *“as bacias e assentos sanitários acessíveis não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m”*.

Na escola analisada, a altura das bacias sanitárias destinadas a P.C.R. medem, 0,44 m sem assento e 0,45 m com assento, estando dentro dos padrões estipulados pelas normas vigentes.

A caixa de descarga é do tipo “com engate” que são acionadas através de uma cordinha ligada ao reservatório de água, o que não condiz com os tipos de mecanismos abordados pelas normas, além do mais, o acionamento fica a uma altura igual a 1,07 m, estando em incompatibilidade com a NBR – 9050 (2015, p. 98-99) que informa que o



mecanismo de acionamento de descarga em caixa acoplada deve estar localizado dentro do alcance manual de pessoas em cadeira de rodas e deve estar a uma altura máxima de 1,00 m e ser preferencialmente acionado por sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes. Portanto, o acionamento de descarga na referida escola não atende em nenhum requisito as devidas normas para a acessibilidade de P.C.R.

As papeleiras são instrumentos que devem estar ao perfeito alcance do usuário que faz uso de cadeira de rodas, uma vez que a mobilidade é reduzida impedindo que o mesmo possa percorrer alguma distância, por menor que seja para acessá-la.

Na referida escola, os sanitários destinados a P.C.R. simplesmente não possuem papeleiras, embora segundo o gestor, os banheiros estejam apropriados para receber seus devidos usuários normalmente.

A escola em análise possui um lavatório na parte interna do banheiro que não corresponde ao que se apresenta nas normas técnicas. Para os lavatórios, a NBR – 9050 (2015, p. 99, 101 e 103), traz as seguintes condições:

- Altura frontal livre, com superfície superior entre 0,78 m e 0,80 m, e livre inferior de 0,73 m;
- Sua instalação deve possibilitar a área de aproximação de uma pessoa em cadeira de rodas, quando se tratar do sanitário acessível;
- As barras de apoio dos lavatórios podem ser horizontais e verticais;
- Os lavatórios devem ser equipados com torneiras acionadas por alavancas, com sensores eletrônicos ou dispositivos equivalentes;

Na referida escola, o lavatório atende em partes os parâmetros de acessibilidade, pois é do tipo suspenso, com uma altura de 0,79 m do piso acabado, no entanto, apresenta torneira do modelo “rosqueada” e não apresenta barras de apoio ao redor do mesmo.

3.2.3. Salas de aula

Foram considerados os seguintes parâmetros: largura das portas, altura de janelas e rampas, cadeiras escolares e localização da lousa.

A escola analisada apresenta portas padronizadas medindo 0,90 m de largura e 2,20 m de altura, estando dentro das medidas estipuladas. Com relação às maçanetas, 100% das portas de salas de aula não apresentam o modelo “alavanca”, e estão localizadas a uma altura



inferior a 0,90 m, em uma média entre 0,77-0,83 m. A ABNT – NBR 9050 (2015, p. 70) estipula que:

As portas, quando abertas, devem ter um vão livre, de no mínimo 0,80 m de largura e 2,10 m de altura. Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80 m. As portas devem ter condições de serem abertas com um único movimento, e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,80 m e 1,10 m.

De acordo com a ABNT (2015, p. 26 e 73), *a altura das janelas deve considerar os limites de alcance visual, exceto em locais onde devam prevalecer a segurança e a privacidade*. Para uma pessoa em cadeira de rodas, a altura das janelas deve está entre 1,10 e 1,20 m.

A escola investigada possui janelas em todas as salas de aulas que não estão em acordo com as normas estabelecidas para esse critério, pois as mesmas estão instaladas a uma altura de 1,40 m.

A referida escola apresenta rampas em todas as entradas de salas de aula. As rampas apresentam uma variação de inclinação de 8,38% e 10%, apresentando-se fora das normas técnicas para inclinação de rampas de acesso. De acordo com a NBR 9050 (2015, p. 55), a inclinação máxima permitida para rampas é entre 3 e 5%.

Com relação às cadeiras escolares, a NBR 9050 (2015, p. 136) recomenda:

Quando forem utilizadas cadeiras do tipo universitário (com prancheta acoplada), devem ser disponibilizadas mesas acessíveis à P.C.R. na proporção de pelo menos 1 %, para cada caso, do total de cadeiras, com no mínimo uma para cada duas salas.

Sobre o uso de cadeiras escolares, a escola em análise não possui cadeiras adaptadas para P.C.R.; 100% das cadeiras são do modelo “universitário” (com prancheta acoplada) impossibilitando a transferência e, conseqüentemente, o uso destes utensílios por estas pessoas.

Com relação às lousas, a escola se encontra em plena concordância com as normas técnicas, pois as mesmas são padronizadas medindo 0,75 m de altura do piso e dispondo de aproximação lateral e área para manobra de cadeira de rodas superior a 1,50 m.



A NBR 9050 (2015, p. 136) recomenda que as lousas devem ser acessíveis e instaladas a uma altura inferior máxima de 0,90 m do piso. Deve ser garantida a área de aproximação lateral e manobra da cadeira de rodas.

3.2.4 Bebedouros

A escola possui bebedouros do modelo “suspenso” dispondo de cinco torneiras que não permitem a utilização por meio de copos. A bica está localizada a uma altura de 0,92 m do piso acabado. De acordo com a NBR 9050 (2015, p.115) *“deve-se instalar bebedouros com no mínimo duas alturas diferentes de bica, sendo uma de 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado. A bica deve ser do tipo de jato inclinado, estar localizada no lado frontal do bebedouro, permitir a utilização por meio de copos e ser de fácil higienização.”*

3.2.5 Biblioteca

A acessibilidade para P.C.R. na biblioteca da referida escola é bem precária. A escola possui, como já mencionado neste trabalho, um padrão de portas com 0,90 m de largura, estando condizente com as normas neste aspecto. Porém, a mesma não possui mesas de estudo dentro da biblioteca. As estantes também são dispostas formando uma área de 3m².

A NBR 9050 (2015, p. 136) dispõe em relação às bibliotecas, os seguintes parâmetros:

Nas bibliotecas e centros de leitura, todo o mobiliário deve apresentar um exemplo de terminal de consulta acessível.

Pelo menos 5 %, com no mínimo uma das mesas, devem ser acessíveis. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10 % sejam adaptáveis para acessibilidade.

A largura livre nos corredores entre estantes de livros deve ser de no mínimo 0,90 m de largura. Nos corredores entre as estantes, a cada 15 m, deve haver um espaço que permita a manobra da cadeira de rodas.

4. Conclusão

Na escola pesquisada existem diversos parâmetros arquitetônicos que estão em desacordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 9050 – 2015) e que

precisam ser ajustados para que a mesma possa promover uma melhor acessibilidade para pessoas em cadeira de rodas ou alguma necessidade especial.

5. Referências

ALMEIDA, P. A. S.; BUENO-BARTHOLOMEI, C. L. Acessibilidade de “cadeirantes” no espaço de ensino público: Unesp, Campus de Presidente Prudente - SP. **Topos**, v. 5, n. 2, p. 21-46, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 9050. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 2015, 148p.

BAHIA, Sergio Rodrigues. Coord. **Município e acessibilidade**. Rio de Janeiro: IBAM / DUMA, 1998. 68p.

BELTRAME, J. **Acessibilidade nas escolas públicas estaduais da cidade de Cascavel/PR: um diagnóstico quanto ao acesso de alunos Cadeirantes**. Monografia. Cascavel, 2010.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRITO, J. M. **Acessibilidade nas escolas estaduais do município de Remígio-PB: um diagnóstico quanto ao acesso de pessoas em cadeira de rodas (P.C.R.)**. Universidade Federal da Paraíba – Centro de Ciências Agrárias. Trabalho de Conclusão de Curso. 84p., 2013.

BRITO, J. M.; SILVA, A. B.; DAXENBERGER, A. C. S. **Avaliando a acessibilidade de uma escola estadual de ensino médio no município de Remígio-PB**. Anais do Congresso Internacional de Educação e Inclusão – CINTEDI. Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, Brasil. 10p., 2014. Disponível em: http://editorarealize.com.br/revistas/cintedi/trabalhos/Modalidade_1datahora_22_10_2014_20_58_28_idinscrito_1423_9927148712ca18ce4724363b0d60b04e.pdf.

DISCHINGER, M.; BINS ELY, V. H. M.; PIARDI, S. M. D. G. **Compreendendo a Acessibilidade Espacial**. In: DISCHINGER, M.; BINS ELY, V. H. M.; PIARDI, S. M. D. G. Promovendo a Acessibilidade Espacial nos Edifícios Públicos. Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público. Florianópolis, MPSC, 2012. 161 p.

SILVEIRA, J. **Condições de mobilidade e acessibilidade para cadeirantes: estudo de caso no campus da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC**. Trabalho de Conclusão de Curso. Santa Cruz do Sul, 105 p., 2014.