

## **ACESSIBILIDADE FÍSICA EM AMBIENTES ESCOLARES: Avaliação de uma escola pública na cidade de Várzea Grande - MT**

Gabrielli B. Silva<sup>1</sup>, Maria L. S. Lopes<sup>3</sup>, Paola B. S. Chagas<sup>3</sup>, Natally D. Oliveira<sup>4</sup>, Larissa M. Medeiros<sup>1\*</sup>, Mariane B. L.M.B. Campos<sup>2</sup>

1. Estudante do Instituto Federal de Mato Grosso Campus Várzea Grande
2. Estudante do Instituto Federal de Mato Grosso Campus Várzea Grande
3. Estudante do Instituto Federal de Mato Grosso Campus Várzea Grande
4. Estudante do Instituto Federal de Mato Grosso Campus Várzea Grande
1. Professora do Instituto Federal de Mato Grosso Campus Várzea Grande
2. Professora do Instituto Federal de Mato Grosso Campus Várzea Grande

### **Resumo:**

O objetivo deste trabalho é avaliar a acessibilidade física de uma escola pública no município de Várzea Grande - MT e identificar as principais barreiras arquitetônicas. O artigo foi feito por estudantes do curso de Desenho de Construção Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT). Mesmo não atendendo nenhum aluno ou servidor com deficiência, a escola é obrigada a se tornar acessível segundo a legislação. Servimo-nos da NBR 9050/2015 e de referências bibliográficas na busca do ideal de acessibilidade. Os resultados demonstram que a escola analisada não apresentou um nível de acessibilidade física satisfatório, considerando que foram verificados diversos itens em desacordo com a norma de acessibilidade que dificultam ou até impedem a sua utilização. As principais barreiras arquitetônicas foram encontradas na entrada, banheiro e no piso referente à rota que interliga as salas anexas à biblioteca.

**Palavras-chave:** Acessibilidade, Escola Pública, Desenho Universal.

### **Introdução:**

A arquitetura do ambiente escolar interfere diretamente no rendimento dos alunos, o que torna necessário o planejamento e execução do projeto de modo que as atividades educacionais propostas sejam cumpridas Moreira (2005, p. 2). A partir daí a importância do Desenho Universal: "A meta é que qualquer ambiente ou produto seja alcançado, manipulado e usado, independentemente do tamanho do corpo do indivíduo, de sua postura ou mobilidade" Cambiaghi (2007, p. 10). Entre esses indivíduos encontram-se as pessoas com

deficiência (PCDs) e as pessoas com mobilidade reduzida.

No Brasil 23,9% da população, cerca de 45,6 milhões de pessoas, possuem algum tipo de deficiência (IBGE, 2010). Conforme a Constituição Federal de 1988:

Artigo 5º - estabelece que: "XV – é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens" (BRASIL,1988).

A livre locomoção é garantida pela acessibilidade: a ausência de barreiras arquitetônicas, de comunicação e de atitude, as quais impedem a utilização, com autonomia e segurança, de bens e serviços. Oliveira (2006).

A fim de garantir esse direito foram criadas legislações como a lei 10.098/2000 a qual estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade, o decreto Nº 5.296 de 2004 que regulamenta a lei citada, além da ABNT NBR 9050/2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

O decreto nº 5.296/2004 em seu artigo 24 estabelece que:

"Os estabelecimentos de ensino de qualquer nível, etapa ou modalidade,

públicos ou privados, proporcionarão condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, inclusive salas de aula, bibliotecas, auditórios, ginásios e instalações desportivas, laboratórios, áreas de lazer e sanitários". (BRASIL, 2004)

O que obriga toda escola, mesmo não possuindo PCDs matriculados, a se tornar acessível. Apesar dessa obrigatoriedade de tornar os espaços físicos de uma escola acessíveis, ainda se verifica que muitas escolas não atendem os critérios de acessibilidade e com isso tornam seus espaços excludentes.

Por isso, o objetivo deste trabalho é avaliar as condições de acessibilidade física de uma escola pública. Além de apontar as principais barreiras arquitetônicas físicas e propor soluções para garantir a acessibilidade.

### **Metodologia:**

A presente pesquisa classifica-se quanto a sua natureza como pesquisa aplicada, com abordagem qualitativa, já que se busca avaliar a qualidade do espaço físico quanto a sua acessibilidade, através da verificação do atendimento da norma NBR 9050/2015. Foram utilizados procedimentos estruturados e instrumentos formais para coleta de dados brutos, através de formulários padronizados.

Como objeto de estudo selecionou-se uma escola pública de ensino médio técnico e superior localizada no município de Várzea Grande no estado de Mato Grosso.

Para avaliação da acessibilidade foi elaborado um formulário de pesquisa check – list, com base nos critérios estabelecidos pela NBR 9050/2015, o check-list foi dividido em: Circulação interna com 15 itens, circulação externa englobando 7 itens, sanitário com 17 itens e mobiliário totalizando 16 itens.

Para cada item de verificação as opções de respostas foram: “sim”, “parcialmente atendida”, “não” e “não se aplica – N/A”. Foram utilizadas fitas métricas para aferição das medidas e métodos observacionais por meio de registros fotográficos.

### **Resultados e Discussão:**

Serão apresentados os resultados de forma descritiva e através de gráficos ilustrativos e também as discussões dos dados obtidos com base nas avaliações técnicas dos ambientes com os valores tidos como ideais de acessibilidade apresentados pela NBR 9050/2015.

Circulação externa – Este tópico verifica a acessibilidade no momento de chegada do aluno a escola. Analisando a rua, calçada e o ponto de embarque e desembarque de transporte público. Dos 7 itens verificados neste tópico sobre a entrada, calçada, faixa de travessia, obstáculos aéreos e piso, 5 itens foram atendidos e 2 itens não foram atendidos.

Na calçada a faixa de serviço para acomodar mobiliário, canteiros, árvores e postes possuía largura superior a 0.70m, respeitando a norma. Há uma faixa de travessia onde há demanda de alunos até o ponto de ônibus. Para que seja garantida a livre circulação de pessoas o piso deve ser regular, firme, estável, antiderrapante e sem trepidação, o qual foi- se encontrado com estas condições.

Circulação interna – Circulação que envolve itens das áreas de circulações internas como: corredores, portas e janelas, de forma a verificar a acessibilidade na circulação entre os ambientes escolares, tais como salas de aula, biblioteca, sanitárias e laboratórios. Dos 13 itens verificados desta circulação, sobre corredores, desníveis, portas, deslocamento frontal e lateral, piso e rota, 7 foram atendidos e 6 não foram atendidos.

A importância da circulação interna está ligada à livre passagem entre os ambientes da escola. Os corredores devem atender ao fluxo de alunos para que não haja lotação. Os encontrados com extensão superior a 10.0m possuíam largura mínima de 1.50m, respeitando a norma. Nesses corredores, a barreiras arquitetônicas físicas mais extensas que 0.40m possuíam 0.90m de livre circulação.

As portas, assim como garantido em norma, possuíam vão livre mínimo de 0.80m e altura mínima de 2.10m. Para facilitar à abertura das portas, as maçanetas recomendáveis são do tipo alavanca. Algumas portas foram encontradas segundo a recomendação, e as outras possuíam o tipo bola. No deslocamento lateral, algumas portas não possuíam 0.60m de espaço livre de cada um dos lados.

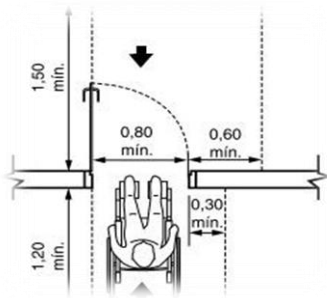


Figura 1 - Deslocamento frontal  
Fonte: NBR9050/2015

Uma recomendação seria a retirada de alguns obstáculos (Mesas, bancos e depósito de resíduos) temporários no espaço da porta. A escola objeto de nosso estudo possuía mais de uma 1 rota acessível que interligasse o acesso de alunos às demais áreas. Entretanto na circulação das salas anexas para biblioteca não há acessibilidade.

“A rota acessível é um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos de espaços e edificações, e que pode ser utilizada de forma autônoma e segura por todas as pessoas [...]. A rota acessível interna incorpora corredores, pisos, rampas, escadas, elevadores e outros elementos da circulação” (NBR 9050/2015).

Sanitários – segundo a NBR 9050/2015 devem contemplar boxes, peças, acessórios, barras de apoio, comandos, características de pisos e desnível. Dos 16 itens verificados sobre a distância máxima a ser percorrida, barras de apoio, bacia sanitária, descarga, lavatórios, boxe, espelhos e papelreira, 2 itens foram atendidos e 13 itens não foram atendidos. Apenas 1 item se mostrou imparcial, enquanto resultado.

Os sanitários e vestiários acessíveis estão localizados de forma que a distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até eles seja de até 50m. Na escola visitada as barras metálicas do banheiro acessível possuíam dimensões diferentes da norma. As alturas da bacia, descarga, papelreira, mictório e espelho também estavam em desacordo com a norma. Os boxes para chuveiro tinham a área menor do que recomendado pela norma 0.90m x 0.95m além de apresentar um desnível de 0,30 m.



Figura 2 - Área do boxe do banheiro  
Fonte: Autoras

Mobiliários – A norma recomenda que todo mobiliário atenda aos principais do desenho universal. São móveis, objetos e equipamentos que possuem vários propósitos. Dos 15 itens verificados deste tópico sobre o bebedouro, faixa livre de circulação, área de manobra, mesas, balcões, grelhas, interruptores, tomadas, quadro de luz, comandos de janelas e biblioteca, 5 foram atendidos e 6 não forma atendidos. Alguns foram parcialmente atendidos: totalizando 4 itens.

Os bebedouros não possuíam duas alturas diferentes de bica e área para

aproximação de P.C.R, não garantindo água para pessoas de baixa estatura e cadeirantes. Em alguns locais as mesas deixavam uma faixa livre de circulação de 0.90m e área de manobra. Todas as mesas ou superfícies estavam entre 0.75m e 0.85m do piso. Os balcões de vendas ou serviços não estavam acessíveis a P.C.R. Os Interruptores possuíam entre 0.60 e 1m de altura. As tomadas entre 0.4 e 1 m de altura. O quadro de luz entre 0.80 e 1.20m de altura. O comando de janelas entre 0.60 e 1.20m de altura. Estes últimos citados estavam de acordo com a NBR 9050/2015 . Nem sempre as maçanetas das portas tinham entre 0.80m e 1m de altura, conforme recomendado pela norma. O mobiliário interno da escola não possuía áreas de aproximação e manobra, faixas de alcance manual, visual e auditivo. Nem todos os bebedouros, guichês, balcões de atendimento e bancos de alvenaria estavam acessíveis. Na biblioteca não havia 5% de mesas acessíveis, entretanto possuía mais do que o recomendado pela norma para mesas adaptadas. Por ser uma biblioteca de pequeno porte, as estantes de livros não chegavam a 15 m. A largura entre as estantes era de 0,85 m, em desacordo com a NBR 9050/2015, que é de 0.90 m.

### Conclusões:

Com a ajuda do check list, foi possível avaliar a acessibilidade de cada um de seus itens. Pode-se identificar as principais barreiras arquitetônicas, tais como: 1) A entrada de alunos não estava localizada na via de menor fluxo de tráfego de veículos 2) Uma das rotas mais utilizadas: das salas anexas para a biblioteca não possui acessibilidade; 3) Os boxes de bacia sanitária acessível não têm área de transferência diagonal, lateral ou perpendicular, além de área de manobra para rotação de 180°; 4) Não existem barras de apoio verticais e horizontais junto ao lavatório; 5) Os bebedouros não possuem duas alturas diferentes de bica, uma de 0.90m e outra entre 1m e 1.10m em relação ao piso; 6) Na biblioteca não há 5% de mesas acessíveis e não há espaço adequado entre as estantes.

Considera-se grave a situação do banheiro e de parte do mobiliário interno da escola como: bebedouro e balcão. Além disso,

a escola deve tomar providências quanto ao piso que liga as salas anexas e a biblioteca, garantindo que tenha superfície regular, firme, estável, antiderrapante e sem trepidação.

### Referências bibliográficas

MOREIRA, N. S. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses>. Espaços educativos para a escola de Ensino Médio. Proposta para as Escolas do Estado de São Paulo. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2005 (tese de doutorado).

CAMBIAGHI, Silvana. Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. Senac, 2007.

BRASIL. Decreto n. 5.296, 2 DE DEZEMBRO DE 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000 e 10.098, de 19 de dezembro de 2000. BRASIL: 2004.

CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

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

BRASIL. Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 de dezembro de 2000.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

OLIVEIRA, Flávio Couto e Silva. Acessibilidade: você também tem compromisso – subsídios para o conferencista. Promovida. Brasília: CONADE, 2006.