

ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA EM ESCOLA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO INTEGRADO: ESTUDO DE CASO A PARTIR DA NBR 9050/20

Jainny Sthefanny Mendonça¹
Núbia Alves de Souza Nogueira²

Resumo: Através de um estudo de caso, a pesquisa realiza uma análise da aplicação da Norma Regulamentadora NBR 9050/20 da Associação Brasileiras de Norma Técnica (ABNT) em uma escola pública de ensino médio e técnico integrado, a fim de verificar se a edificação cumpre aos critérios de acessibilidade estabelecidos na norma. Por meio de visita e coleta de dados, que consistiu em registrar e medir os elementos de acessibilidade presentes no ambiente escolar, foi constatado que a mesma possui meios que, se instalados da forma adequada, proporcionaria um ambiente acessível, mas devido ao fato de estarem dimensionados ou inseridos de maneira incorreta termina por não atender ao preconizado na NBR 9050/20, recomenda-se a adequação de elementos como rampas, degraus e conserto de corrimão, para que a escola seja um espaço acessível e que todos consigam fazer uso de todos os ambientes da escola.

Palavras-chave: Elementos de acessibilidade. Escola pública de ensino técnico. NBR 9050/20.

1. INTRODUÇÃO

O ato de locomover-se, falar, ver ou qualquer outra atividade cotidiana, pode ser considerado algo simples de ser executado, mas dependendo da perspectiva, o que parece fácil se torna uma ação complexa para algumas pessoas, e isto se dá devido à alguma limitação ou deficiência que elas possuam. As dificuldades podem ocorrer em qualquer conjuntura, seja ao tentar comunicar-se, no deslocamento, socialização, na aprendizagem e etc. Assim, é fundamental considerar um ambiente que resguarde a todos. No Brasil, segundo dados do IBGE (2019), há cerca de 17,2 milhões de pessoas com idade igual ou superior a dois anos com alguma deficiência, que pode ser: física, visual, mental ou auditiva.

Em uma edificação, é imprescindível que haja facilidade no acesso e uso por qualquer pessoa. Para que isso possa ser garantido, deve ser pensado como vai ser construído, levar em consideração a presença, dimensionamento e localização de elementos que possibilitem tal utilização. Com esse propósito, a Associação Brasileira de Normas Técnicas regulamentou através da Norma Brasileira Regulamentadora - NBR 9050/20, os parâmetros que asseguram um ambiente com as melhores condições de acessibilidade (ABNT, 2020).

A pessoa que possui algum tipo de deficiência tem seus direitos garantidos pela Lei Brasileira Nº 13.146 de 2015, quando se trata de educação, a lei garante que pessoas com deficiência tenham acesso a uma educação de qualidade e que exista um sistema educacional que seja inclusivo para todos os níveis e que sempre esteja sendo aprimorado, ou seja, oferecer condições adequadas desde a educação infantil até a educação superior, dessa forma, permitindo

¹ Jainny Sthefanny Mendonça. Email: jainny.mendonca@alunos.ufersa.edu.br

² Núbia Alves de Souza Nogueira. Email: nubia@ufersa.edu.br

o maior desenvolvimento e alcance de seus interesses e objetivos educacionais (BRASIL, 2015).

No âmbito escolar, para garantir a inclusão, deve-se analisar quaisquer elementos que venham a ser uma barreira, a começar com a porta de entrada, escada, corredor, banheiro, desnível e sinalização, que de alguma forma possam impossibilitar e até impedir a utilização de um espaço ou a realização de alguma atividade de forma autônoma (BRASIL, 2009).

Em vista disso, a pesquisa tratou-se de um estudo dos elementos de uma escola pública de ensino médio e técnico integrado, situada em Assú/RN, analisando se permite ou não a integração de todos, através da análise dos dados coletados quanto a observância da Norma Brasileira Regulamentadora 9050/20.

2. DESENVOLVIMENTO

A acessibilidade, segundo a Lei Brasileira N° 10.098 de 2000, consiste na facilidade de alcance para que a utilização de edificações, de espaços, mobiliários, informação e comunicação, seja feita de forma segura e autônoma, por pessoas que possuam alguma deficiência ou mobilidade reduzida (BRASIL, 2000). A acessibilidade, além de facilitar o acesso, fazer uso ou entrar no local almejado, também consiste na possibilidade que o indivíduo tem de localizar-se, de ter noção e compreensão do que está acontecendo à sua volta, de forma independente (BRASIL, 2009).

A pessoa com deficiência é o indivíduo que possui alguma limitação permanente, seja ela de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, assim, impossibilitando a participação dela de forma igualitária na sociedade. Segundo a Lei Brasileira n° 10.098 de 2000, a pessoa com mobilidade reduzida é o sujeito que dispõe de alguma dificuldade no seu deslocamento, resultando na diminuição de sua coordenação motora, de sua mobilidade e de sua flexibilidade, podendo ser permanente ou até temporária (BRASIL, 2000).

2.1. Parâmetros de acessibilidade escolhidos

A NBR 9050/20 determina valores para alguns elementos da edificação, de modo que sejam acessíveis a todos os usuários, nesse sentido serão apresentadas as recomendações da norma para alguns desses elementos.

Para o portão de entrada, a norma determina que todas as entradas precisam ser acessíveis, e se houver algo que impossibilite, deve ser adaptado o máximo de acessos possíveis, com uma distância de até 50 m entre cada entrada acessível. A principal entrada da edificação deve obrigatoriamente atender a todos os critérios de acessibilidade, ter ligações com a circulação principal e com a circulação de emergência por meio de rotas acessíveis, sem a presença de obstáculos (ABNT, 2020).

Se tratando de escadas, as dimensões para a profundidade do piso e para a altura do espelho devem ser as mesmas em toda a escada. A profundidade do piso deve manter-se entre 0,28 m e 0,32 m, e a altura do espelho entre 0,16 m e 0,18 m, além do mais, a profundidade do piso mais duas vezes a altura do espelho deve estar entre 0,63 m e 0,65 m (ABNT, 2020).

Com relação à rampa, a inclinação de uma rampa deve ser entre 5% e 8,33%, no qual rampas com desníveis de até 1,50 m possuirão uma inclinação admissível de 5%, assim como as rampas que possuem desníveis de até 1 m irão ter uma inclinação admissível variando de 5% até 6,25%, bem como as rampas com desníveis de até 0,80 m terão uma inclinação admissível que fica entre 6,25% e 8,33%. Além disso, tem-se a largura mínima da rampa admissível igual a 1,20 m, porém, a recomendação é de que a largura mínima seja de 1,50 m (ABNT, 2020).

Para guarda-corpos, é necessário que seja instalado se o desnível, considerando a diferença entre o patamar inicial e final, for superior a 1 m de altura, e com uma altura mínima

maior ou igual a 1,10 m, levando em conta à zona de estacionamento normal (ZEN). No entanto, para casos onde a rampa possua uma inclinação de até 30°, não será exigida a presença de guarda-corpos (ABNT, 2019).

O corrimão deve estar presente nos dois lados da rampa ou da escada. Deve ser instalado a uma altura de 0,92 m e 0,70 m do piso, levando em consideração a dimensão da face superior do corrimão até o patamar, também deve possuir um prolongamento de 0,30 m nas extremidades. Além do mais, para escadas ou rampas com largura igual ou superior a 2,40 m, é necessário a existência de corrimãos laterais nos dois lados e corrimão intermediário duplo, também instalados a uma altura de 0,70 m e 0,92 m do piso, levando em consideração a dimensão da face superior do corrimão até o patamar, permitindo que haja um vão livre mínimo de 1,20 m para a passagem (ABNT, 2020).

O corredor deve ser dimensionado pensando no fluxo de pessoas, com larguras variando de acordo com a sua extensão. Para um corredor com extensão de até 4 m, a dimensão mínima para sua largura é de 0,90 m, já para um corredor que possua um comprimento longitudinal de até 10 m, o mínimo é de 1,20 m de largura. Ademais, se for um corredor com uma extensão que seja maior que 10 m, poderá assumir uma largura maior ou igual a 1,50 m. Se tratando de corredor que seja destinado para um grande número de pessoas, a largura deve ser superior a 1,50 m (ABNT, 2020).

As portas devem ter a altura do vão livre de 2,10 m e a largura mínima do vão livre de 0,80 m, além disso, as maçanetas das portas devem ser preferencialmente do tipo alavanca e estarem instaladas a uma altura mínima de 0,80 m e máxima de 1,10 m. Acerca das portas de sanitário e/ou boxe sanitário acessível, a abertura deve ser para o lado externo, ter um puxador horizontal no lado interno do ambiente, com as seguintes dimensões: deve ser instalado a uma altura entre 0,80 m e 1,10 m, assim como a maçaneta, juntamente com um afastamento de 0,10 m do batente que fica ao lado das dobradiças da porta, com um comprimento de 0,40 m e ter um afastamento entre o puxador e superfície da porta de no mínimo 40 mm (ABNT, 2020).

Quanto aos banheiros, em ambiente de uso coletivo, é necessária uma instalação sanitária acessível, onde houver sanitários. Também diz que o sanitário e/ou banheiro acessível deve estar localizado próximo à circulação principal, em rotas acessíveis e próximo ou até integrado às demais instalações sanitárias. É preciso que a válvula sanitária, barras, puxadores e torneira, estejam de fácil alcance manual.

No banheiro, o lavatório sem coluna ou com coluna suspensa deve ter uma altura da superfície superior entre 0,78 m e 0,80 m, de forma que a utilização de todo o ambiente seja garantida.

A bacia sanitária acessível não deve conter abertura frontal e sua altura mínima é 0,43 m e máxima de 0,45 m. Para situações em que haja assentos, o máximo admitido é de 0,46 m.

Para parede lateral da bacia sanitária, se existir, é preciso a instalação de duas barras de apoio, uma deve ser horizontal com comprimento maior ou igual a 0,80 m, instalada a uma altura de 0,75 m em relação ao piso, com 0,40 m entre o eixo da bacia e a face da barra e com 0,50 m de distância da borda frontal da bacia. A outra deve ser instalada verticalmente, com um comprimento maior ou igual a 0,70 m, estando 0,10 m acima da barra horizontal e 0,30 m de distância da borda frontal da bacia.

Para a parede de fundo, é preciso a instalar uma barra horizontal com comprimento mínimo de 0,80 m, com 0,75 m de altura considerando o piso, com distância de até 0,11 m da parede à face externa, se prolongando 0,30 m do eixo da bacia em direção à parede lateral. No entanto, se houver uma caixa acoplada na bacia sanitária, que impossibilite a instalação da barra com essa altura, esta pode ser instalada com uma altura máxima de 0,89 m considerando o piso acabado, com uma distância mínima de 0,04 m da superfície da caixa acoplada.

Além disso, recomenda-se que o sanitário e/ou banheiro tenha uma distância a ser percorrida de até 50 m de qualquer ponto da edificação e instalação de ducha higiênica ao lado da bacia com alcance manual para uma pessoa que esteja sentada.

Em um box de chuveiro acessível é preciso a disposição de área de transferência, uma área de manobra que permita a rotação de 360° de uma pessoa cadeirante garantindo, assim, a sua circulação.

Para a área de transferência, é necessário a existência de banco no box, sendo ele articulado ou removível, com características que garantam a segurança do usuário, que são a superfície antiderrapante e cantos do elemento arredondados, com profundidade maior ou igual a 0,45 m, comprimento de mínimo de 0,70 m e situado a uma altura de 0,46 m em relação ao piso.

Quanto às dimensões mínimas para um box de chuveiro acessível, elas devem ser de 0,90 m x 0,95 m. Neste ambiente também deve ter barras de apoio, duas barras instaladas na parede que está localizado o chuveiro, de modo que formem um L, a uma altura de 0,75 m do piso e com a face vertical a uma distância de 0,85 m da parede lateral, ambas com mínimo 0,70 m de comprimento. Na parede lateral também deve ser instalada uma barra com comprimento mínimo de 0,70 m, a uma altura de 0,75 m do piso e com uma distância de 0,85 m da parede do chuveiro. Além disso, o chuveiro deve ser instalado a uma distância de 0,45 m da parede adjacente e o registro a uma altura de 1 m (ABNT, 2020).

O desnível no piso é aceitável até 5 mm, porém, se estiver entre 5 mm e 20 mm, precisam ter uma inclinação de até 50%, além de que, quando o desnível for maior que 20 mm, será visto como degrau (ABNT, 2020).

As principais aplicações de sinalização são as informações de portas e passagens, degraus, acessos horizontais e verticais, sanitários e banheiros. Essas informações precisam estar de forma legível, que seja explicativa por si só e de fácil percepção para qualquer pessoa. Pode ser representada de forma sonora, visual ou tátil, com isso, facilitando a compreensão do indivíduo por meio de sons, mensagens de texto, símbolos, figuras, assim como, representações com uso do relevo e braile. Deve ser instalada a uma altura que permita a assimilação da informação, servindo às pessoas com deficiência sentadas, em pé ou caminhando.

Instalação de sinalização que seja informativa e direcional em relação à localização de entradas e saídas acessíveis. Já as sinalizações que trazem informações das portas devem estar na faixa de alcance que fica entre 1,20 m e 1,60 m, porém, se estiverem instaladas a uma altura que fique entre 0,90 m e 1,20 m, devem estar localizadas na parede que fica do lado da maçaneta, e como complemento, sinalizações táteis ou sonoras inseridas na parede adjacente ou no batente, e as sinalizações de informações de passagens, devem estar localizadas na parede adjacente, na mesma altura como visto para as portas.

A sinalização para escadas, deve ser inserida no piso, espelho, borda lateral de cada degrau e também nas projeções de corrimãos, de preferência fotoluminescente ou retroiluminado.

Quanto ao alarme de emergência para sanitário, é necessário a instalação em box de chuveiro e ao lado da bacia sanitária, a uma altura de 0,40 m do piso (ABNT, 2020).

No que diz respeito às sinalizações táteis no piso, devem ser antiderrapantes, ter uma diferença de luminância se comparado ao piso adjacente e dispor de relevo, para a fácil percepção de pessoas com baixa visão e com deficiência visual que fazem uso de bengala longa. Além de tudo, deve indicar a presença de desníveis quando há mudança de direção ou outras opções de percurso, como também o início e término de rampas e escadas.

Com relação às dimensões da sinalização tátil para escada, a distância entre o espelho do degrau do patamar inferior e a sinalização deve ser menor ou igual a largura do degrau, a largura da sinalização deve variar de 0,25 m até 0,40 m. Já o patamar superior, às dimensões da sinalização tátil devem ter uma distância maior ou igual a 0,25 m, considerando o espelho do

último degrau e a sinalização de alerta (é recomendado que seja igual à largura do degrau), a largura da sinalização deve variar de 0,25 m até 0,40 m.

Para rampas, a sinalização deve estar presente no início e término, com a largura mínima de 0,25 m e máxima de 0,60 m. No patamar inferior, não pode haver afastamento entre a sinalização e o início do declive, porém, a sinalização pode ter uma distância de afastamento entre 0,25 m a 0,32 m em relação ao início de declive no patamar superior. Já as rampas que possuam uma inclinação menor que 5%, não precisam ser sinalizadas (ABNT, 2016).

2. Metodologia

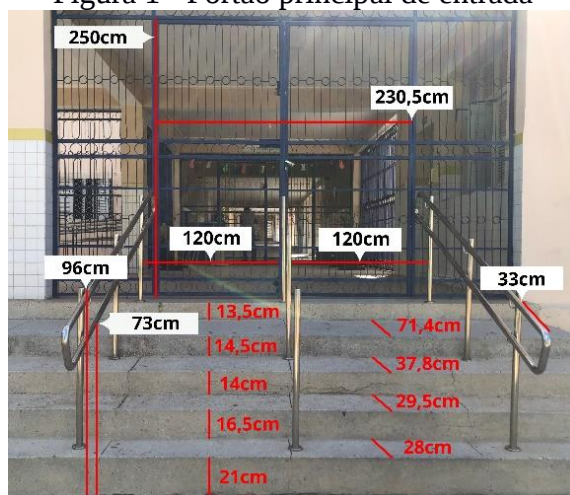
Como trata-se de um estudo de caso, foi escolhida uma escola pública do estado, localizada na cidade de Assú/RN, onde são ministrados cursos de nível médio e curso técnico integrado. Foi realizada visita com o objetivo de analisar se a utilização dos espaços da edificação pode ser feita por qualquer pessoa, verificando os elementos que são importantes para garantir a acessibilidade, que foram: portão de entrada, escada, rampa, guarda-corpos e corrimão, corredor, porta, banheiro, desnível e sinalização, essa análise foi feita por meio de medições e registros fotográficos de tais elementos, os dados foram estudados visando comparar com a norma e constatar se satisfazem as exigências determinadas pela mesma. Diante do que foi obtido no local de estudo, obteve-se os resultados.

3. Resultados e Discussões

Como observa-se na Figura 1, os tamanhos dos espelhos e pisos da escada de entrada são desiguais, além disso, a norma determina que a altura do espelho deve estar entre 0,16 m e 0,18 m e a profundidade do piso entre 0,28 m e 0,32 m. Alguns deles não atendem estas dimensões mínimas e máximas.

A Figura 1 também mostra como se encontram os corrimãos. A escada possui largura maior que 2,40 m, sendo assim, além dos corrimãos laterais, é preciso a existência de um corrimão intermediário que permita um vão livre de 1,20 m, que foi atendido. Contudo, pode-se observar que o corrimão intermediário está danificado e o prolongamento e as alturas dos corrimãos (73 cm e 96 cm) não estão como estabelecidas pela norma (70 cm e 92 cm). Nota-se que o portão atende aos tamanhos mínimos para que seja acessível; mas nota-se a ausência de piso tátil para revelar o início e o fim da escada, o que constitui uma dificuldade especialmente para pessoas com deficiência visual.

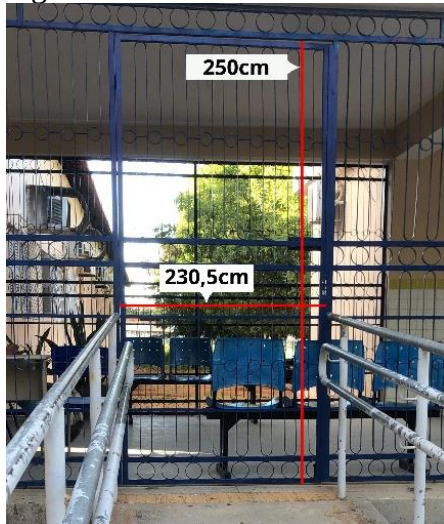
Figura 1 - Portão principal de entrada



Fonte: Autoria própria (2023)

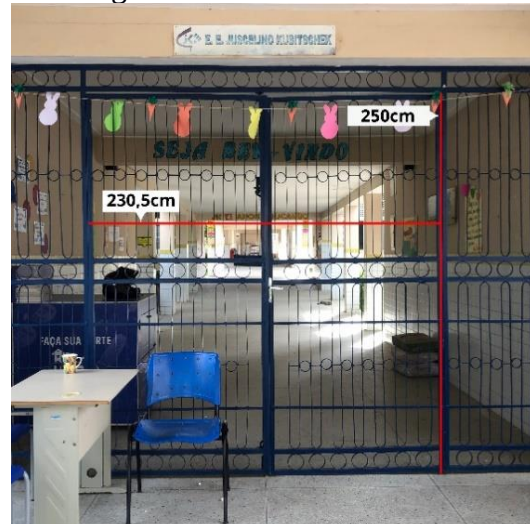
Quanto aos portões, as Figuras 2 e 3 demonstram que ambos, o de entrada lateral e o segundo portão de entrada, possibilitam o acesso a edificação de forma acessível, em razão de atender o dimensionamento especificado pela norma.

Figura 2 - Portão de entrada lateral



Fonte: Autoria própria (2023)

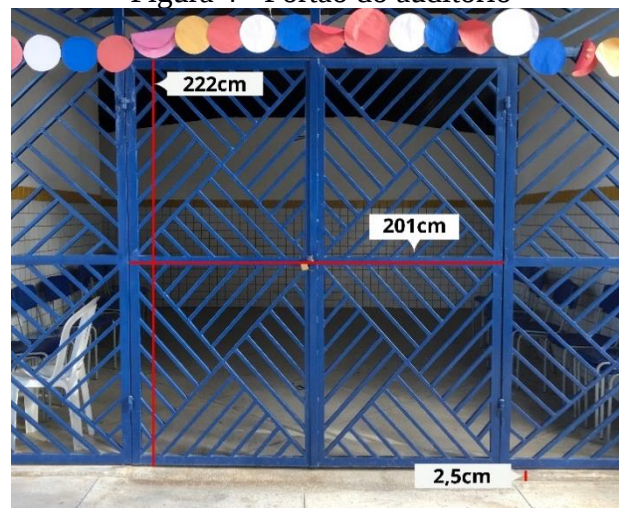
Figura 3 - Portão 2 de entrada



Fonte: Autoria própria (2023)

O portão (Figura 4) que dá acesso ao auditório dispõe de dimensões que satisfazem o que é estabelecido, já o piso do auditório tem um desnível de 25 mm, estando acima do aceitável, porém, há uma inclinação permitindo o acesso ao auditório.

Figura 4 - Portão do auditório

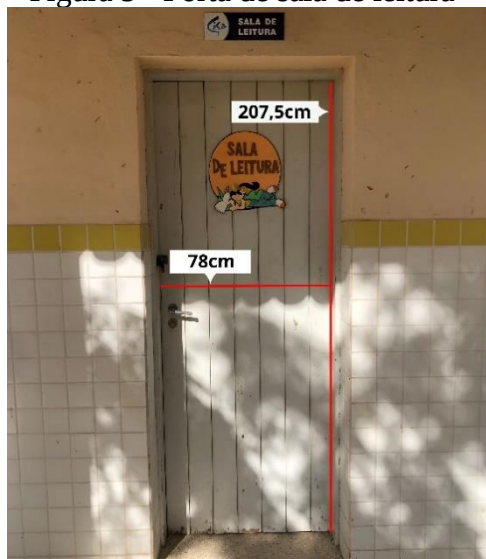


Fonte: Autoria própria (2023)

Ao analisar a porta da sala de leitura (Figura 5), notou-se que as dimensões apresentavam pequena discrepância em relação ao preconizado pela norma, na qual o vão livre deve ter largura de 0,80 m e altura livre de 2,10 m. Sendo assim, por causa de alguns centímetros, as dimensões da porta ficaram inferiores ao determinado. Ainda nesse elemento, a maçaneta da porta é do tipo alavanca, sendo o tipo recomendado, e encontra-se instalada a uma altura de 1,10 m, o estabelecido pela norma é de máximo no 1,10 m. A maçaneta está adequada a norma. Também observa-se que a sinalização que identifica a sala de aula está instalada acima

da porta, sendo que a NBR determina que essas informações devem estar situadas na parede ao lado da maçaneta, a uma altura variando de 0,90 m e 1,20 m, e para as informações instaladas diretamente na porta, a uma altura entre 1,20 m e 1,60 m. Contudo, não há informações táteis que viriam a ser um importante complemento, visto que uma pessoa com deficiência visual não conseguiria identificar a sala de leitura.

Figura 5 - Porta de sala de leitura



Fonte: Autoria própria (2023)

A escola possui dois banheiros (Figura 6 e 7), um masculino e um feminino, com a presença de boxe acessível em ambos, com largura de vão livre superior ao determinado como mínimo. As portas de entrada dos banheiros apresentam maçaneta do tipo alavanca, entretanto, as alturas das duas portas são inferiores ao determinado em norma, a maçaneta da porta do banheiro masculino estava danificada e a sinalização de identificação não estava no lugar adequado, como pode-se notar na Figura 7. Como foi visto na Figura 5, essa sinalização não contempla a linguagem braille. Assim, as portas dos banheiros não atendem a condição de acessibilidade.

Figura 6 - Porta do banheiro feminino



Fonte: Autoria própria (2023)

Figura 7 - Porta do banheiro masculino



Fonte: Autoria própria (2023)

As portas dos boxes acessíveis possuem a largura de vão livre adequada, com abertura para parte externa, maçaneta do tipo alavanca e possui puxador horizontal interno com a altura dentro dos parâmetros, como apresentado na Figura 8 e 9. No entanto, o puxador da porta da

do boxe acessível feminino (Figura 9), está danificado e ambos puxadores tem um comprimento abaixo do indicado em norma.

Figura 8 - Porta de boxe de banheiro acessível masculino



Fonte: Autoria própria (2023)

Figura 9 - Porta de boxe de banheiro acessível feminino

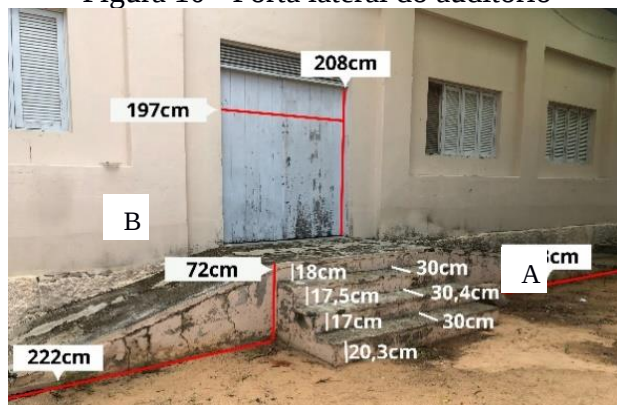


Fonte: Autoria própria (2023)

A porta do auditório escolar pode ser vista na Figura 10, nota-se a ausência de corrimãos e guarda corpos nas rampas. Por meio das dimensões obtidas para altura e comprimento, determinou-se que a rampa A tem uma inclinação de 13,26% e a rampa B inclinação de 32,43%. Conclui-se que ambas ultrapassam os limites que devem estar entre 6,25% e 8,33% que são estabelecidos pela norma.

De modo similar, é perceptível a desigualdade quanto às alturas dos espelhos e profundidades dos pisos da escada. A altura do espelho do primeiro degrau ultrapassa o máximo admitido, sendo que, é definido pela norma que as dimensões dos degraus devem ser iguais por toda a escada e que a altura do espelho deve estar entre 0,16 m e 0,18 m e, a profundidade do piso entre 0,28 m e 0,32 m. Também é notório que a largura e altura da porta lateral do auditório atende a recomendação. Essas inconformidades nas inclinações das rampas, nos degraus e a ausência de guarda corpo e corrimão, faz com que o auditório da escola seja considerado inacessível.

Figura 10 - Porta lateral do auditório



Fonte: Autoria própria (2023)

Na entrada da escola (Figura 11, 12 e 13) existe um acesso lateral por meio de uma

rampa, que possui uma inclinação de 6,45%, que está dentro do aceitável. Há uma passarela que encaminha até a parte inicial da rampa, todo o trajeto tem uma largura dentro do admissível, com a existência de piso tátil indicando a mudança de direção, no início e fim de rampa. Contudo, as medidas dos corrimãos não atendem aos 70 cm e 92 cm indicados na Norma.

Figura 11 – Início de rampa de acesso ao portão lateral



Fonte: Autoria própria (2023)

Figura 12 - Rampa de acesso ao portão lateral, visto por outro ângulo



Fonte: Autoria própria (2023)

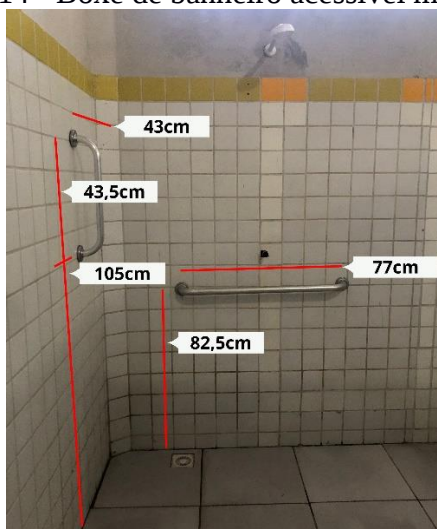
Figura 13 - Rampa de acesso ao portão lateral, visto por outro ângulo



Fonte: Autoria própria (2023)

No chuveiro do boxe acessível, a NBR determina que tenha três barras de apoio na parede, duas delas estando instaladas na parede onde está situado o chuveiro e uma barra na parede lateral, para que facilite o uso do chuveiro. Porém, apenas duas delas foram instaladas nos dois banheiros existentes, as dimensões e a altura em que foram instaladas são apresentados na Figura 14. Com isso, constata-se que algumas medidas não satisfazem os padrões elencados na norma, assim como, também não há o banco para a transferência da pessoa com deficiência.

Figura 14 - Boxe de banheiro acessível masculino



Fonte: Autoria própria (2023)

No boxe acessível feminino (Figura 15), nota-se que os tamanhos das barras e a altura em que foram colocadas diferem dos parâmetros adequados. A barra de apoio que fica atrás da

bacia, está com a dimensão correta e, como trata-se de uma bacia sanitária que possui caixa acoplada, é permitido a instalação a uma altura máxima de 0,89 m, o que não ocorre, como pode ser visto na referida Figura. No boxe acessível masculino (Figura 16), percebe-se uma condição similar ao boxe acessível feminino, inclusive, ambas bacias estão com altura abaixo do mínimo admissível.

Figura 15 - Boxe de banheiro acessível feminino



Fonte: Autoria própria (2023)

Figura 16 - Boxe de banheiro acessível masculino, visto por outro ângulo



Fonte: Autoria própria (2023)

Na Figura 17, pode-se observar que os corredores são de grande extensão e possuem larguras que permitem um grande fluxo de pessoas, assim, atendem aos parâmetros para um corredor com grande movimentação, sendo sua largura superior ao que a NBR 9050/20 determina como valor mínimo.

Figura 17 – Corredor principal



Fonte: Autoria própria (2023)

Figura 18 – Corredor principal, visto por outro ângulo



Fonte: Autoria própria (2023)

Figura 19 – Corredor de acesso às salas



Fonte: Autoria própria (2023)

5. CONCLUSÕES

A escola possui alguns elementos com o objetivo de facilitar a sua utilização por pessoas com alguma deficiência ou mobilidade reduzida. No entanto, uma parte significativa desses elementos, foram dimensionados incorretamente. Isso complica a utilização dos elementos ou espaços dessa edificação. Houve uma preocupação em propiciar acessibilidade, mas não houve um planejamento adequado, com base na NBR 9050/20, para que a aplicação fosse correta.

Há ausência de elementos de acessibilidade importantes, como a sinalização tátil para direcionamento, que orienta as pessoas com deficiência visual quanto a sua localização e deslocamento.

Em relação as escadas, foi identificado que estão inadequadas devido a sua irregularidade nas dimensões, as quais apresentam medidas variadas, alguns fora dos valores normatizados. Quanto às rampas, as duas encontradas na porta lateral do auditório possuem inclinação que dificultam o acesso de pessoas com deficiência física.

No que diz respeito aos tamanhos das barras de apoio do banheiro e suas instalações, no geral, não cumprem os critérios determinados pela norma.

Nesse contexto, recomenda-se a adequação dos elementos em desacordo, principalmente a adequação da inclinação das rampas de acesso, o conserto do corrimão do portão de entrada, podendo ainda ser ajustada a sinalização das salas na localização indicada na NBR, entre outros. desse modo, pode-se melhorar a acessibilidade e conseqüentemente a inclusão neste ambiente escolar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 4 ed. Rio de Janeiro, 2020. 147 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 147180:** Esquadrias — Guarda-corpos para edificação — Requisitos, procedimento e métodos de ensaio. 3 ed. Rio de Janeiro, 2019. 27 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16537:** Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. 1 ed. Rio de Janeiro, 2016. 44 p.

BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Manual de acessibilidade espacial para escolas:** O direito à escola acessível. Brasília, 2009. 120 p.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.** Regulamenta as normas de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pessoas com deficiência e as Desigualdades Sociais no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101964>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2023