

AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE EM PRÉDIOS PÚBLICOS. ESTUDO DE CASO EM UM BLOCO DE ENGENHARIA SITUADO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Emilly Aparecida Freitas da Silva¹, Blake Charles Diniz Marques²

¹ Graduanda do Curso Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, UFRSA, Mossoró - Rio Grande do Norte, Fone (84) 98824-4318. E-mail: mfrts12@gmail.com. Autor(a) apresentador(a) correspondente *.

² Engenheiro de Materiais, Professor Adjunto, UFRSA, Mossoró - Rio Grande do Norte, Fone (84) 98825-0528. E-mail: charles@ufersa.edu.br.

Resumo: O artigo consiste em avaliar a acessibilidade em um bloco de Engenharia de uma Instituição de Ensino Superior. Os objetivos deste estudo foram: analisar, avaliar e comparar se essa acessibilidade ocorre da mesma forma para todos que frequentam o bloco, ressaltando a importância de pessoas com diferentes necessidades ocuparem um mesmo ambiente sem quaisquer dificuldades de acesso. A metodologia da pesquisa é de caráter descritiva-quantitativa, realizada pela autora, foi feita a análise, segundo a com a lei nº 10.098, em conformidade com a NBR 9050 e de acordo com a percepção do usuário, estabelecendo-se, a partir de notas obtidas, um padrão de conformidade. Os resultados mostram que apesar da boa estrutura do prédio em questão, há ainda a necessidade de algumas mudanças físicas, de modo que o ambiente se conforme mais com a norma e atenda melhor a todas as pessoas que o frequentam.

Palavras-chave: Norma. Comparação. Diferentes necessidades. Análise.

1. INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2017) [1], o termo acessibilidade significa incluir a pessoa com deficiência na participação de atividades como o uso de produtos, serviços e informações. De um modo geral, expressa, além disso, a possibilidade do uso destes artefatos em todos os espaços, visando uma melhor adaptação e deslocamento por parte dos portadores de deficiência ou mobilidade reduzida.

Entre os documentos normativos e legais, podemos citar o Art. 1º da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que trata sobre as disposições gerais da acessibilidade:

“Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação” (BRASIL, 2000) [2].

A NBR 9050 foi criada em 1985, pertinente à acessibilidade, e submetida a atualizações no ano de 2004 e 2015. Segundo esta NBR, criada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), o termo acessibilidade significa:

“Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida”. (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2015) [3].

Conforme Romeu Kazumi Sasaki, a inclusão social é um processo que contribui para a construção de um novo tipo de sociedade por meio de transformações nos ambientes físicos (espaços externos e internos), equipamentos, aparelhos, utensílios, mobiliários, meios de transporte e, principalmente, na mentalidade das pessoas (SASSAKI, 1997 apud VASCONCELOS; SONZA) [4].

Visando, desta forma, uma melhor consciência de que todos possam frequentar e ocupar o mesmo espaço, com o maior conforto possível. Portanto, essa temática não é apenas uma questão social, como visto por muitos, mas sim, uma questão constitucional, em virtude de ser um direito que deve ser assegurado a todos.

Nesse sentido, a realização da presente pesquisa se justificou perante a necessidade de uma maior preocupação com pessoas portadoras de deficiência, com mobilidade reduzida e até mesmo com gestantes, uma vez que, mesmo na presença de uma lei e de normas que exijam certos parâmetros, ainda assim, com a pesquisa, podemos perceber que o cumprimento das mesmas não ocorre de maneira assertiva.

O objetivo geral do estudo é verificar as condições da acessibilidade de uma instalação predial, onde funciona o Centro de Engenharias, em uma Instituição de Ensino Superior, mais especificamente objetiva-se: analisar as condições para os diversos tipos de pessoas que frequentam o ambiente, fazendo uma comparação se todos possuem acesso com a mesma facilidade e praticidade. Comparação esta realizada de acordo com as exigências da ABNT NBR 9050 (Associação Brasileira de Normas Técnicas-Normas Brasileiras), que estejam presentes ao bloco. Analisando, assim, detalhadamente cada ponto a ser comparado e avaliando cada quesito e sua importância, de forma a identificar quais pontos precisam ser melhor adaptados para que se adequem a norma.

2. DESENVOLVIMENTO

No que se trata da história da acessibilidade no Brasil, não se pode deixar de citar Romeu Kazumi Sassaki (2012) [5], celebrado como o maior pesquisador brasileiro atuante sobre a educação, autonomia e direitos das pessoas com deficiência. Segundo ele, a partir da década de 50, profissionais de reabilitação denunciavam a existência de barreiras físicas nos espaços urbanos, edifícios e meios de transporte coletivo que impediam ou dificultavam a locomoção de pessoas com deficiência. Já nos anos 60, universidades americanas iniciaram a eliminação das barreiras arquitetônicas existentes em seus recintos. Mas só a partir da década de 70, que foi oficializada a preocupação e responsabilidades a respeito desse assunto, a partir da declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes, feita pela ONU (1975), que afirma: “As pessoas deficientes, qualquer que seja a origem, natureza e gravidade de suas deficiências, têm os mesmos direitos fundamentais que seus concidadãos da mesma idade”. Nos anos 80, pessoas com deficiência desencadearam campanhas mundiais para alertar a sociedade a respeito das barreiras arquitetônicas e exigiram não apenas a eliminação delas, como também a não-inserção de barreiras já nos projetos arquitetônicos. A partir dos anos 90 deu-se início a inclusão, com o surgimento do conceito de desenho universal do paradigma da inclusão e da visão de diversidade humana, ampliando o conceito de acessibilidade. E por fim, o século 21 se configura como uma longa luta pelo direito de ir-e-vir se incorpora à defesa de todos os direitos humanos.

Considerando que essa questão é ainda um desafio na sociedade, visto que, segundo o último censo do IBGE (2010) [6], quase 46 milhões de brasileiros, cerca de 24% da população, declarou ter algum grau de dificuldade em pelo menos uma das habilidades investigadas (enxergar, ouvir, caminhar ou subir degraus), ou possuir deficiência mental/intelectual.

Seguindo ainda esse mesmo estudo, a deficiência visual estava presente em 3,4% da população brasileira; a deficiência motora em 2,3%; deficiência auditiva em 1,1%; e a deficiência mental/intelectual em 1,4%. E ainda segue a pesquisa com dados de pessoas com dificuldades nessas habilidades: “Ao considerarmos também as pessoas com alguma dificuldade nas habilidades pesquisadas, vemos que 18,8% da população apresentou dificuldade para enxergar; 7,0% tinha dificuldade em se movimentar; e 5,1% possuía dificuldade para ouvir”.

Se tratando da necessidade de um ambiente com boas condições para todos, o Manual da Acessibilidade para Prédios Públicos evidencia que:

“Mesmo em áreas ou atividades onde não há atendimento ao público, é preciso criar ambientes sem restrições às pessoas com deficiência. Pois, como elas sofrem limitações de ordem física ou sensoriais, devem encontrar no seu ambiente de trabalho condições para o desenvolvimento pleno de suas atividades. ” (Manual de Acessibilidade para Prédios Públicos, 2015) [7].

O mesmo estudo, destaca ainda a importância de avaliar as condições do prédio, ressaltando que:

“É de suma importância que na escolha da edificação para aquisição ou locação, na ocupação de um imóvel para uso público, o gestor avalie as condições externas e acessibilidade nas imediações. ” (Manual de Acessibilidade para Prédios Públicos, 2015) [7].

Deste modo, é inegável a necessidade existente por um estudo e preocupação ainda maior da acessibilidade, assegurando, assim, o direito de todos de frequentarem e ocuparem os mesmos espaços.

2.1. Metodologia

A pesquisa em questão foi realizada durante uma manhã, no horário de 7 às 12 hrs, em um prédio de 4 pavimentos, sendo compostos por 2 elevadores, 2 escadas sendo 1 com portas corta-fogo, 35 laboratórios, 35 salas de docentes, 1 sala de monitores, 1 gabinete do Diretor, 1 gabinete da Chefia dos Departamentos, 1 auditório, 1 sala de reuniões, 3 secretarias, 1 sala dos técnicos, 1 depósito de reagentes, 1 depósito material de limpeza, 1 Centro de Processamento de Dados, 1 cantina, 1 Reprografia e 8 banheiros (sendo 2 em cada pavimento).

O método proposto, foi pensado de forma a tornar mais tangível a percepção da conformidade do bloco com a norma. Portanto, foi realizada primeiramente, através de pesquisas de embasamento teórico com um foco maior na identificação de tópicos da NBR 9050 que estivessem presentes no bloco a ser estudado, uma análise de quais pontos da NBR 9050 estavam presentes no bloco de Engenharia, em seguida, realizada uma avaliação presencial detalhada de como estes itens se apresentavam, sendo atribuída uma nota de 0 a 3 a cada um deles, de acordo com sua conformidade com a norma. A segunda parte, foi realizada através de um formulário, onde diferentes pessoas que frequentam o bloco em estudo, responderam um questionário a respeito das suas dificuldades enfrentadas para frequentar aquele local, para uma percepção mais ampla e um melhor resultado da pesquisa

A coleta dos dados se deu através de análises feitas de duas maneiras, de forma a obter uma maior assertividade na conclusão dos dados e das informações.

2.1.1. Análise da conformidade com a norma ABNT NBR 9050

Essa fase da pesquisa consiste na verificação da conformidade do âmbito físico do prédio com a norma em questão. A utilização dessa metodologia foi escolhida de forma a tornar a avaliação mais tangível, visto que, foi observada da forma mais real possível a aplicação da NBR 9050 em edificações, como o bloco de Engenharia de uma Instituição de Ensino Superior, evidenciando os aspectos relativos a acessibilidade dos usuários.

A coleta de dados envolve o desempenho das seguintes etapas:

- a) *Checklist* da ABNT NBR 9050;
- b) Visita ao bloco para elaboração de critérios a serem avaliados, selecionando tópicos da norma que se aplicam ao local;
- c) Separação dos tópicos selecionados em “área externa” e “área interna”, para facilitar a análise a ser realizada;
- d) Mensuração de cada nota, de 0 a 3, para cada ponto a ser avaliado. Sendo 0 referente a um ponto que não se aplica a norma, 1 quando se atende parcialmente, 2 quando atende quase totalmente e 3 quando o ponto a ser avaliado se aplica totalmente a norma;
- e) Visitação ao bloco para analisar os pontos já definidos, de acordo com as exigências da norma;
- f) Atribuição da nota a cada tópico que foi avaliado;
- g) Construção das tabelas da área externa e da área interna, com o intuito de ajudar na visualização dos resultados.

2.1.2. Construção e análise do formulário

A segunda etapa da pesquisa consiste na aplicação de um formulário, levando em consideração a percepção de alguns usuários a respeito do prédio, bem como suas facilidades e dificuldades para acessá-lo. A escolha desse método foi uma forma de agregar ainda mais informações ao estudo, obtendo uma coleta de dados ainda maior, facilitando a assertividade dos resultados da avaliação.

As etapas realizadas durante o processo da coleta de dados nessa metodologia, foram as seguintes:

- a) Elaboração do questionário;
- b) Construção do formulário online, através da plataforma do google;
- c) Divulgação do formulário para os discentes da Instituição de Ensino Superior, onde o bloco de estudo se localiza;
- d) Análise dos resultados obtidos, através de gráficos, fornecido automaticamente pela plataforma do formulário;
- e) Construção das tabelas para uma melhor visualização dos resultados.

2.2. Resultados e discussões

2.2.1. Resultados da análise presencial no bloco de Engenharia

Nesta primeira análise, as notas foram atribuídas após o *checklist* da Norma NBR 9050 e suas aplicações, para uma posterior comparação entre a percepção da autora e dos usuários que responderam o formulário na segunda etapa da coleta de dados.

Os resultados obtidos foram divididos por área, entre a externa e a interna, para uma maior organização e

entendimento dos resultados, facilitando também a percepção de qual ambiente atende melhor aos usuários, seguindo a norma NBR 9050.

Se tratando da área externa, como mostra a Tabela 1, foram avaliados os seguintes pontos conforme registrados na norma e obtidas as seguintes notas:

Tabela 1 – Resultado das notas referentes às especificações da norma aplicadas à área externa do bloco de Engenharias

Especificações da norma	Nota obtida
Formas de comunicação e sinalização	2
Representação do símbolo internacional de acesso	3
Aplicação do símbolo internacional de acesso	1
Condições gerais de acesso	3
Dimensões mínimas de faixa livre (calçadas, passeio e vias exclusivas de pedestres)	1

Fonte: Autoria própria (2020)

Como mostra a Tabela 1, os resultados obtidos foram positivos, visto que, dos 5 pontos avaliados, 3 foram favoráveis a conformidade com a norma, considerando que 40% dos resultados obtidos atendem totalmente a norma, 20% atende quase totalmente a norma, e 40% atende parcialmente a norma, não possuindo nenhum resultado de nota mínima.

Em relação ao primeiro ponto avaliado, a NBR 9050 exige formas de comunicação (visual, tátil e sonora), e tipos de sinalização (permanente, direcional, de emergência e temporária). Desta forma, foi observado que apesar de possuir os tipos de sinalização bem definidos, a forma de comunicação sonora é falha para os deficientes auditivos.

Já no segundo e terceiro pontos, que se referem ao símbolo internacional de acesso, a NBR 9050 exige que alguns locais específicos, como entradas, vagas de estacionamento, sanitários, áreas reservadas para cadeirantes e equipamentos exclusivo para o uso dos mesmos, sejam indicados com este símbolo e conforme o padrão estabelecido pela mesma, o tópico 5.3.2, enuncia o seguinte termo:

“Este símbolo pode, opcionalmente, ser representado em branco e preto (pictograma branco sobre fundo preto ou pictograma preto sobre fundo branco), e deve estar sempre voltado para o lado direito, conforme Figuras 31 ou, preferencialmente, Figura 32. Nenhuma modificação, estilização ou adição deve ser feita a estes símbolos”. (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2015) [2].

Portanto, o que foi observado é que apesar da sua representação ser bem definida, pois estão dentro dos padrões que a norma exige, sua aplicação não condiz com a norma, visto que, não está presente em todos os locais que a norma solicita, como nas entradas, por exemplo. Abaixo, na Figura 1, mostra a representação do Símbolo Internacional de Acesso nas vagas de estacionamento exclusivos para deficientes físicos.



Figura 1 (Fonte: Autoria Própria, 2019.)

O quarto quesito obteve nota máxima, pois as condições gerais de acesso a área externa do bloco avaliado estão totalmente conformes ao que exige a norma, como entradas acessíveis (Figura 2), pelo menos um acesso vinculado a circulação principal e de emergência, rota acessível entre estacionamento e entrada principal e sinalização informativa nas entradas acessíveis.



Figura 2 (Fonte: Autoria Própria, 2019.)

Por fim, o último quesito avaliado obteve nota 1, já que as dimensões mínimas de faixa livre exigidas pela NBR 9050 no tópico 6.12.3 “b”, que se refere a faixas livres ou passeio:

“destina-se exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo, ter inclinação transversal até 3 %, ser contínua entre lotes e ter no mínimo 1,20 m de largura e 2,10 m de altura livre”. (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2015) [2].

E o observado foi que a largura da calçada do bloco analisado é de 1,10 m, conforme mostra a Figura 3 abaixo, sendo menor do que a requerida pela norma. Enquanto isso, a altura é conforme, já que, é um local aberto, não possuindo altura mínima.



Figura 3 (Fonte: Autoria Própria, 2019.)

Em seguida, na tabela 2, foram registrados os resultados obtidos referentes a avaliação do espaço interno do bloco de Engenharias, conforme as exigências da NBR 9050:

Tabela 2 – Resultado das notas referentes às especificações da norma aplicadas à área interna do bloco de Engenharias

Especificações da norma	Nota obtida
Dimensões para deslocamento de pessoas em pé	3
Dimensões para pessoas em cadeira de rodas (P.C.R.)	3

Tabela 2 – Resultado das notas referentes às especificações da norma aplicadas à área interna do bloco de Engenharias

	(Conclusão)
Dimensões para área de circulação de pessoas em cadeira de rodas	2
Formas de comunicação e sinalização	2
Tipos de sinalização (permanente, direcional, de emergência e temporária)	3
Representação do símbolo internacional de acesso	3
Aplicação do símbolo internacional de acesso	1
Representação e aplicação do símbolo internacional de pessoas com deficiência visual	0
Representação e aplicação do símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva	0
Representação de símbolos em sanitários e em áreas de circulação	0
Padrão de representação de símbolos	3
Sinalização tátil	0
Sinalização de portas e o padrão das suas dimensões	1
Sinalização visual de degraus e o padrão das suas dimensões	0
Os corrimão e o padrão das suas dimensões	3
Sinalização tátil no piso	3
Sinalização de emergência	1
Os corredores e o padrão das suas dimensões	3
As portas e o padrão das suas dimensões	1
Localização e sinalização dos sanitários e vestiários	0
Instalações dos banheiros (barras de apoio, piso e bacia sanitária)	3
Mesas ou superfícies para refeições ou trabalho	3
Balcões e o padrão de suas dimensões	2

Fonte: Autoria própria (2020)

Se tratando da avaliação feita na área externa do Bloco de Engenharias, como visto na Tabela 2, o resultado foi positivo, visto que dos 23 pontos avaliados, 13 foram de caráter positivo, considerando que 43,47% dos resultados se aplicam totalmente a norma, 13,04% se aplicam quase totalmente a norma, 17,39% se aplica parcialmente a norma e 26,1% não se aplica a norma.

Para os primeiros pontos avaliados que se tratam de dimensões para deslocamento de pessoas em pé e dimensões para pessoas em cadeiras de rodas, foram realizadas medidas no bloco de estudo para serem comparadas com as da norma NBR 9050, os quais obtiveram nota máxima pelo fato de todas as medidas estarem conformes com as exigências da norma estudada. Já se tratando de dimensões para área de circulação de pessoas em cadeira de rodas, a realidade do bloco só não estava em conformidade devido ao elevador não possuir largura suficiente para entrada de duas cadeiras de rodas, visto que na norma exige largura mínima de 1,80 m e o elevador do Bloco

de Engenharias possui largura máxima de 1,50 m. Abaixo, na Figura 4, temos o elevador que foi analisado e realizado todas as medidas necessárias.



Figura 4 (Fonte: Autoria Própria, 2019.)

As formas de comunicação, por sua vez, falharam por não possuírem recursos auditivos, enquanto os tipos de sinalização obtiveram nota máxima por estarem totalmente dentro dos padrões da norma, com sinalizações permanente, direcional, de emergência e temporária. As Figura 5 e 6, abaixo, mostram a sinalização de emergência presentes no bloco avaliado.

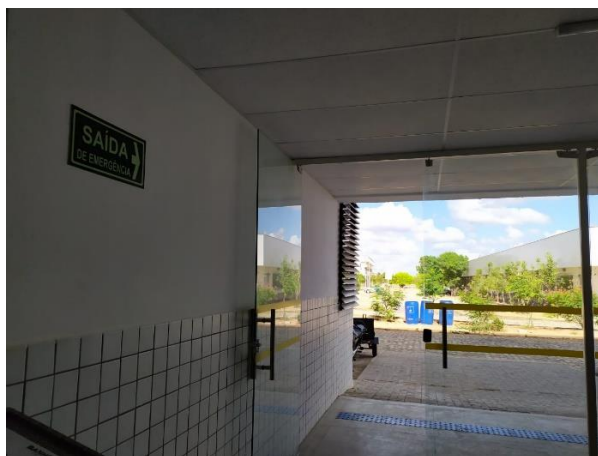


Figura 5 (Fonte: Autoria Própria, 2019.)



Figura 6 (Fonte: Autoria Própria, 2019.)

Já a representação do símbolo internacional de acesso estava totalmente dentro dos padrões estabelecidos pela norma, considerando as cores, posições e desenho. Sua aplicação, no entanto, apesar de atender em alguns pontos

da norma, como sua existência em entradas e vagas de estacionamento, é falha em outros, como nos sanitários e em equipamentos exclusivos para o uso de pessoas portadoras de deficiência, uma vez que, esses equipamentos sequer existem no bloco. A representação e aplicação do símbolo internacional de pessoas com deficiência visual e auditiva foram totalmente falhos, adquirindo nota mínima, uma vez que, não existe em nenhum local do bloco esse tipo de simbologia e auxílio para pessoas portadoras deste tipo de deficiência. A representação de símbolos em sanitários e em áreas de circulação segue da mesma forma, estes lugares no bloco analisado, não possuem nenhum tipo de orientação.

Apesar da presença de poucos símbolos no âmbito do bloco, estas poucas existem totalmente em conformidade com as NBR 9050, que exige os seguintes quesitos no tópico 5.3.1:

”Devem ser legíveis e de fácil compreensão, atendendo a pessoas estrangeiras, analfabetas e com baixa visão, ou cegas, quando em relevo.”
(Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2015) [2].

Já a sinalização tátil, está desconforme com a norma, já que a mesma exige que mesmo com informações em Braille, possua também sinalização visual com caracteres ou figuras em relevo, e esse ponto é inexistente no bloco avaliado.

A sinalização de portas é falha no sentido de que a norma exige que a mesma possua informação visual no centro da porta, porém esse ponto não é seguido de nenhuma forma, e que possua também sinalização tátil nos batentes ou veda adjacente, mas no bloco estudado, ela se encontra na própria porta.

No ponto de sinalização visual de degraus em escadas, a realidade foge totalmente dos padrões da norma, uma vez que, não existe sequer a sinalização visual na borda do piso em cor contrastante com a do acabamento, que é como exige a NBR 9050, desta forma, como não existe a sinalização, não foi possível registrar suas medidas. Já as dimensões dos corrimãos das escadas, estão todas conforme a norma. Já no piso, as dimensões de sinalização no piso está totalmente conforme com as condições da norma, possuindo então o desnível chanfrado de 2 mm entre a superfície do piso existente e a do implantado. Abaixo, na Figura 7, mostra que não há sinalização nas bordas dos degraus contrastando com a cor do acabamento.



Figura 7 (Fonte: Autoria Própria, 2019.)

Seguindo as condições gerais de sinalização de emergência, este ponto atende parcialmente a norma, uma vez que, apesar das saídas de emergência serem bem sinalizadas visualmente, elas não possuem sinalização sonora.

Os corredores também foram dimensionados e comparados com as exigências da norma refletindo num resultado muito positivo, já que a norma exige uma largura mínima de 1,50 m para corredores de uso público e a dimensão do corredor do bloco avaliado chegou a medir 1,90 m, conforme mostra a Figura 8 abaixo.

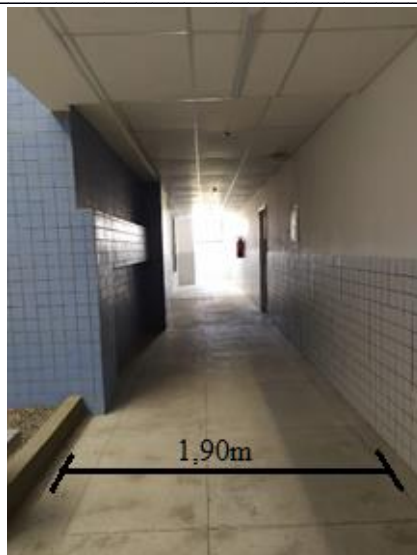


Figura 8 (Fonte: Autoria Própria, 2019.)

Já no que se trata de dimensões das portas, o resultado não foi tão positivo, visto que, a norma exige uma altura mínima de 2,10 m inclusive para elevadores, e a dimensão realizada obteve uma medida de apenas 1,90 m. Já as inconformidades nas demais portas se deu por vários fatores, como: a inexistência de maçanetas nas portas dos banheiros, conforme mostra a Figura 9 abaixo; o vão livre dos banheiros possui apenas 0,70 m e e dos banheiros exclusivos para deficientes físicos, 0,87 m, ambos com uma altura de 1,80 m.



Figura 9 (Fonte: Autoria Própria, 2019.)

A localização e sinalização dos sanitários e vestiários, por sua vez, não atendem a norma pelo fato de se localizarem distantes da circulação principal. Enquanto suas instalações estão todas em conformidade com as dimensões que a norma exige, se tratando de bacias sanitárias, barras de apoio e piso, como mostra a Figura 10 seguinte.



Figura 10 (Fonte: Autoria Própria, 2019.)

Os últimos pontos avaliados na área interna do bloco foram as mesas para refeições ou trabalho e os balcões. Estando o primeiro em conformidade com a norma, já que a altura das mesas do bloco possui 0,77 m, estando entre os valores exigidos: 0,75 m a 0,85 m. Enquanto os balcões possuem uma altura de 1 m sendo maior do que a altura máxima permitida (0,90 m) pela norma. A seguir, temos as Figuras 11 e 12, representando as mesas e balcões, respectivamente, utilizados para realizar as medidas.



Figura 11 (Fonte: Autoria Própria, 2019.)



Figura 12 (Fonte: Autoria Própria, 2019.)

2.2.2. Resultado da construção e análise do formulário

O formulário foi construído com base nos pontos analisados presencialmente no bloco de Engenharias, ele conta com 10 perguntas de múltipla escolha, com opções de 0 a 3, considerando 0 como péssimo e 3 como ótimo, sobre sua percepção perante as áreas externa e interna do bloco.

O formulário obteve respostas de 30 usuários, e os resultados das percepções obtidas a respeito da área externa foram registrados na Tabela 3, conforme mostra abaixo:

Tabela 3 – Resultado do formulário referente a percepção do usuário na área externa do bloco de Engenharias.

Perguntas Realizadas	Nota 0 (%)	Nota 1 (%)	Nota 2 (%)	Nota 3 (%)
Facilidade de entrada no bloco	0%	6,7%	43,3%	50%
Calçadas, passeios, estacionamento e vias exclusivas de pedestre	0%	36,7%	50%	13,3%

Fonte: Autoria própria (2020)

Os resultados a respeito da área externa do bloco, como visto anteriormente, foram de caráter positivo, já que não obteve nenhuma nota mínima, e a maioria das pessoas que responderam ao formulário consideram esses pontos como positivos.

Já os resultados das percepções do usuário a respeito da área interna, foram registrados na Tabela 4 a seguir:

Tabela 4 – Resultado do formulário referente a percepção do usuário na área interna do bloco de Engenharias.

Perguntas Realizadas	Nota 0 (%)	Nota 1 (%)	Nota 2 (%)	Nota 3 (%)
Dimensões do elevador e sua facilidade de uso	6,7%	16,7%	40%	36,7%
Formas de comunicação e sinalização	0%	26,7%	56,7%	16,7%
Textos de orientação instruindo uso de áreas, equipamentos, regulamentos e normas de conduta	3,3%	43,3	40%	13,3%
Facilidade do uso de escadas	6,7%	6,7%	30%	56,7%
Localização e sinalização dos sanitários e vestiários	10%	33,3%	30%	26,7%
Instalações dos sanitários e vestiários	13,3%	10%	53,3%	23,3%
Quanto ao ambiente de alimentação, como você avalia as dimensões das mesas, se tratando de conforto?	0%	26,7%	40%	33,3%
Como você avalia as dimensões dos balcões, se tratando de conforto no momento do pedido?	0%	33,3%	40%	26,7%

Fonte: Autoria própria (2020)

Os resultados a respeito da área interna do bloco também foram positivos, uma vez que as 8 perguntas que foram realizadas aos usuários, obtiveram mais de 50% de resultados positivos (notas 2 e 3).

Para uma melhor e mais bem visualizada descrição dos resultados gerais obtidos durante todo este trabalho, foi construído o Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Resultados gerais a respeito das áreas externa e internas
do Bloco das Engenharias, conforme a norma NBR 9050.

	Área Externa	Área Interna
Pontos Positivos	O símbolo internacional de acesso é bem representado, assim como as formas de comunicação e sinalização; as calçadas e vias exclusivas de pedestres, bem como as condições gerais de acesso atendem bem aos usuários, como as entradas, por exemplo.	Dimensões corretas para deslocamento de pessoas em pé e em cadeiras de rodas, dos corrimãos, dos corredores, das mesas e balcões; Formas de comunicação e sinalização; representação do símbolo internacional de acesso; Instalações dos banheiros bem construídas.
Pontos Negativos	Apesar de bem representado, o símbolo internacional de acesso não é aplicado em todos os lugares devidos.	Representação e aplicação do símbolo internacional de pessoas com deficiências visual e auditiva, bem como a falta de representação de símbolos nas portas dos banheiros e em áreas de circulação; Falta de sinalização visual nos degraus da escada; Localização dos banheiros e vestiários distantes da circulação principal.

Fonte: Autoria própria (2020)

3. CONCLUSÕES

Após a realização das avaliações realizadas presencialmente no bloco e dos resultados obtidos da mesma, juntamente com os resultados do formulário respondido pelos usuários, visando compará-los com a norma brasileira da ABNT NBR 9050, foi visto que o bloco de Engenharias apresenta boas condições no que se refere a deficientes físicos e com mobilidade reduzida, mas falha bastante com deficientes visuais e auditivos. Sendo, portanto, insuficiente para atender pessoas com diferentes tipos de necessidades especiais.

Durante a construção desse artigo, foi analisado que a NBR 9050, apesar de um enfoque maior para deficientes físicos, atende bem às expectativas da acessibilidade como um todo, para deficientes no geral, apesar de possuir algumas falhas na inclusão de deficientes auditivos e visuais. Desta forma, talvez fosse necessária uma maior fiscalização por parte dos órgãos públicos responsáveis para que este tipo de local se conforme mais a norma e expandam o seu foco na acessibilidade e inclusão.

Considerando que o bloco avaliado é um local público ocupado e frequentado por várias pessoas de necessidades diferentes, viabiliza-se a necessidade de algumas mudanças físicas em diversos âmbitos, em que a norma, apesar de em alguns pontos estarem em conformidade com a norma, em outros permanecem falhos, corrigindo aspectos que não atendem a norma, inserindo cada vez mais, meios de utilização de espaços que sejam acessíveis a todos que o frequentam.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. *Acessibilidade*. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/acessibilidade/>>. Acesso em: 19 de janeiro de 2020.
- [2] BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF, 19 dez. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm>. Acesso em: 17 de janeiro de 2020.
- [3] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*. Rio de Janeiro, p. 1-148. 2015. Disponível em: <<https://www.mdh.gov.br/biblioteca/pessoa-com-deficiencia/acessibilidade-a-edificacoes-mobiliario-espacos-e-equipamentos-urbanos/>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2020.
- [4] VASCONCELOS, M.H.S.; SONZA, A.P. *Escola acessível: um direito de todos*. Disponível em: <<http://editora.pucrs.br/anais/i-seminario-luso-brasileiro-de-educacao-inclusiva/assets/artigos/eixo-8/completo->

7.pdf>. Acesso em: 17 de janeiro de 2020.

[5] SASSAKI, Romeu Kazumi. **Breve História da Acessibilidade**. São Paulo: [s.n.], 2012. Disponível em: <<http://comunicaramara.blogspot.com/2012/05/breve-historia-da-acessibilidade.html>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2020.

[6] BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pessoas com deficiência*. Rio de Janeiro, RJ, [2010]. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/20551-pessoas-com-deficiencia.html/>>. Acesso em: 17 de janeiro de 2020.

[7] BENEVIDES, Eneida Bueno. *Manual de Acessibilidade para Prédios Públicos*. Brasília, DF, julho de 2015. PDF.



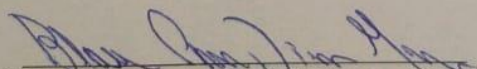
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E CIÊNCIAS AMBIENTAIS
CENTRO DE ENGENHARIAS

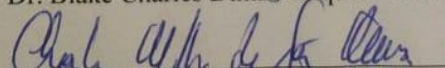
ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

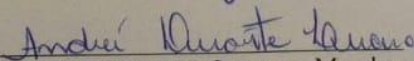
Às 10h00min horas do dia 06 de fevereiro do ano de dois mil e vinte, no laboratório de automação, do prédio de Engenharias II, do Centro de Engenharias (leste) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA reuniu-se a banca examinadora de defesa do TCC de autoria da discente **Emilly Aparecida Freitas da Silva**, aluna do curso de Ciência e Tecnologia, desta instituição com o título, "**AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE EM PRÉDIOS PÚBLICOS. ESTUDO DE CASO EM UM BLOCO DE ENGENHARIA SITUADO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR**". A Banca Examinadora ficou assim constituída: **Prof. Dr. Blake Charles Diniz Marques**, presidente da banca e orientador do TCC; **Prof. Ms. Charles Miller de Góis Oliveira** e o **Prof. Dr. André Duarte Lucena**, como membros. Foram registradas as seguintes ocorrências: após a apresentação do aluno pelo Presidente da banca, ocorreu a apresentação do TCC, seguido de questionamentos pelos membros da banca. Concluída a defesa, procedeu-se o julgamento pelos membros da banca examinadora, em reunião fechada, tendo a aluna obtida às seguintes notas: 10,0; 10,0 e 10,0. Apuradas as notas verificou-se que a aluna foi aprovada com média geral 10,0, fazendo jus, portanto, ao título de Bacharel em Ciência e Tecnologia. E para constar, eu, **Blake Charles Diniz Marques**, lavrei a presente ata que, após lida e aprovado pelos membros da banca examinadora, será assinada por todos.

Mossoró, 06 de fevereiro de 2020.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora.


Prof. Dr. Blake Charles Diniz Marques – Presidente


Prof. Ms. Charles Miller de Góis Oliveira - Membro


Prof. Dr. André Duarte Lucena - Membro