



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL



SARA LOPES MORAES

**ESTUDO DE CASO: ACESSIBILIDADE EM CONDOMINIO
RESIDENCIAL NA ZONA SUL DE UBERLÂNDIA ASSOCIADO À
INSTRUÇÃO DA PEC 19/2014**

UBERLÂNDIA – MG

2022

SARA LOPES MORAES

**ESTUDO DE CASO: ACESSIBILIDADE EM CONDOMINIO
RESIDENCIAL NA ZONA SUL DE UBERLÂNDIA ASSOCIADO À
INSTRUÇÃO DA PEC 19/2014**

Trabalho de Conclusão de Curso, em formato de artigo, apresentado à Faculdade de Engenharia Civil da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em Engenharia Civil.

Orientadora: Prof.^a Dra. Camilla Miguel Carrara Lazzarini

UBERLÂNDIA – MG

2022

**ESTUDO DE CASO: ACESSIBILIDADE EM CONDOMÍNIO
RESIDENCIAL NA ZONA SUL DE UBERLÂNDIA ASSOCIADO À
INSTRUÇÃO DA PEC 19/2014**

*CASE STUDY: ACCESSIBILITY IN A RESIDENTIAL CONDOMINIUM IN
THE SOUTH AREA OF UBERLÂNDIA ASSOCIATED TO THE INSTRUCTION
OF PEC 19/2014*

Sara Lopes Moraes¹, Camilla Carrara Miguel Lazzarini²

¹Aluna de graduação em Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia Civil (FECIV-UFU)

²Prof.^a Dra. Faculdade de Engenharia Civil (FECIV-UFU)

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo fazer o estudo da acessibilidade e dos pontos de deficiência a serem analisados em um condomínio residencial localizado na zona sul da cidade de Uberlândia-MG. A chamada PEC da Acessibilidade aprovada pelo plenário em setembro do ano passado evidenciou ainda mais a necessidade de todos os lugares, sejam residências ou comércios, de se adaptarem a todos os tipos de pessoas. Além de ser um dos direitos fundamentais, todas as pessoas devem ser notadas independentemente da sua condição, o que evidencia a importância de existirem locais acessíveis para conforto e qualidade de vida. Com as exigências e condições que a NBR 9050/2020 proporciona, percebeu-se muitas falhas na realização do estudo de caso, e então foram sugeridas soluções adequadas para que o condomínio possa atender todas as pessoas de igual forma e sem distinção.

Palavras-chave: PEC da Acessibilidade; Condomínio Horizontal; Qualidade de Vida; NBR 9050/2020.

ABSTRACT

This work aims to study the accessibility, and the points of deficiency to be analyzed in a residential condominium located in the south of the city of Uberlândia-MG. The so-called Accessibility PEC approved by the plenary in September last year, further highlighted the need for all places, whether residential or commercial, to adapt to all types of people. In addition to being one of the fundamental rights, all people must be noticed regardless of their condition, which highlights the importance of having accessible places for comfort and quality of life. With the requirements and conditions that NBR 9050/2020 provides, many flaws were noticed in carrying out the case study, and then adequate solutions were suggested so that the condominium can serve all people equally and without distinction.

Keywords: Accessibility PEC, Horizontal Condominium, Quality of Life, NBR 9050/2020.

1. INTRODUÇÃO

A partir do momento em que o ser humano passou a conviver em sociedade a complexidade em lidar com as diferenças e as necessidades de se estabelecerem regras de convívio se iniciaram (DA SILVA. K. K., 2012). Regras essas que foram indispensáveis para que todas as pessoas fossem atendidas de maneira igual, independente da condição física.

Pessoas com mobilidade reduzida lidam diariamente com dificuldades impostas pela coletividade, desde atravessar uma rua, até enfrentar desafios encontrados em suas próprias residências que não foram estudados durante sua execução. Geralmente, não são pensados por não haver obrigatoriedade ainda nas leis brasileiras, o que é um impasse que muitos encontram ao adquirir um imóvel.

Além das pessoas com mobilidade reduzida, pessoas que possuem qualquer outra deficiência, com o auxílio da medicina avançada possuem uma maior esperança no modo de viver e qualidade de vida. Com a expectativa de vida maior no mundo, implica que há cada vez mais idosos também presentes e participantes na sociedade. Conseqüentemente, para atender toda essa parte da população, aumenta ainda mais a importância de se ter lugares adaptados.

O Brasil vem passando por um rápido processo de envelhecimento populacional, caracterizado pelo aumento da proporção de idosos (CARVALHO e GARCIA, 2003). Conforme estudos obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a expectativa de vida do brasileiro passou de 76,6 em 2019 para 76,8 anos em 2020.

A NBR 9050 é uma norma que surgiu no ano de 1985, criada com a finalidade de determinar parâmetros de forma a certificar a acessibilidade nas edificações. Assim, surgiu a ideia de adaptação de construções através de elementos que auxiliem as pessoas com pouca mobilidade ou até mesmo que tem deficiência visual a serem guiadas e amparadas pela sociedade.

Os condomínios horizontais e loteamentos fechados surgiram como nova proposta de moradia, em que os moradores buscam fugir dos problemas causados pelo crescimento desordenado das cidades, principalmente, os vinculados à falta de segurança, que interferem na qualidade de vida (SILVA. G.C. et al., 2015). Desta maneira e consoante ao conforto dos usuários, a acessibilidade independentemente da existência de portadores de deficiência, deve ser presente em áreas externas e de lazer, pois pode existir moradores que possuam parentes, amigos ou visitantes que tenham algum tipo de deficiência.

Em setembro de 2021, o plenário aprovou a Proposta de Emenda Constitucional (PEC 19/2014), a chamada PEC da Acessibilidade que assegura sobre os direitos fundamentais de pessoas com deficiência serem reconhecidos pela Constituição. Conforme dados do último censo do IBGE, há cerca de 46 milhões de brasileiros portadores de deficiência no Brasil, que precisam ser acompanhados, pois cabe ressaltar que a Declaração Universal dos Direitos Humanos diz que todas as pessoas têm os mesmos direitos independente das suas limitações sejam elas físicas ou mentais.

1.1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO

Sabe-se que as condições de acesso em vias, comércios, condomínios, entre outros, ainda é bem insatisfatória para portadores de limitações de mobilidade. Com a pandemia do Coronavírus (COVID19) ficou ainda mais evidente o problema social da falta de acessibilidade em locais como vias urbanas e condomínios residenciais.

Este trabalho tem por objetivo estudar as questões relacionadas a acessibilidade em um condomínio residencial localizado na Zona Sul do município de Uberlândia, Minas Gerais, em concordância com a recém aprovada PEC da Acessibilidade (19/2014), que enfatiza a respeito dos direitos que devem ser atendidos às pessoas com deficiências.

O estudo visa propor ideias e soluções para que o condomínio estudado atenda às legislações vigentes e ofereça acessibilidade e segurança de ruas, calçadas e cruzamentos para as pessoas com deficiência e para os demais pedestres. Cabe ressaltar que pessoas com limitações, ou com qualquer tipo de deficiência, sejam físicas ou mentais, devem ter todo tipo de apoio necessário a fim de vencer os desafios impostos diariamente.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. ASPECTOS PRINCIPAIS DA ABNT NBR 9050:2020 E ABNT NBR 16537:2016

De acordo com Santos e Sampaio (2014), normas, como muitos dizem, não são leis, portanto, não são obrigatórias, mas funcionam como diretrizes que ajudam no momento da recuperação e da troca de informações, por esse motivo, mesmo não sendo obrigatório o seu uso, a padronização é necessária.

O uso das normas gera como consequência, credibilidade, segurança, economia e facilidade de intercâmbio, atualmente conhecido como intercambialidade, servindo de solução para problemas em diversas áreas do conhecimento e também do comércio, da indústria, de serviços, e nas produções técnico-científicas, dando qualidade aos diversos produtos (Santos e Sampaio, 2014).

Normas são importantes principalmente para que haja diminuição entre possíveis desacordos durante a concepção do que é descrito nas mesmas. Existem diversos tipos de normas técnicas como por exemplo normas de terminologia, normas de segurança, normas de serviços, normas de ensaios, entre outras.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT é responsável pela elaboração das Normas Brasileiras (ABNT NBR), elaboradas por seus Comitês Brasileiros (ABNT/CB), Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e Comissões de Estudo Especiais (ABNT/CEE) (ABNT,2022).

Uma das importantes normas que a ABNT possui em seu escopo é a ABNT NBR 9050 que tem sob título: Acessibilidade, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Esta norma trata a respeito de estabelecer critérios, parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade (ABNT NBR 9050:2020).

A norma NBR 9050, fala acerca de alguns parâmetros antropométricos a serem seguidos sobretudo para pessoas com mobilidade reduzida, pessoas com cadeiras de rodas e deficientes

visuais. Vale salientar que os critérios sugeridos, também servem para atender a idosos, mães com carrinhos de bebê e qualquer outra pessoa que por exemplo esteja temporariamente com condições de movimentação reduzida.

O espaço para circulação e manobras, é um dos componentes em que a norma cita, pois é de extrema importância que larguras, distâncias e comprimentos sejam bem definidos durante a execução de espaços acessíveis, seja para transposição de obstáculos, ou até mesmo para deslocamentos.

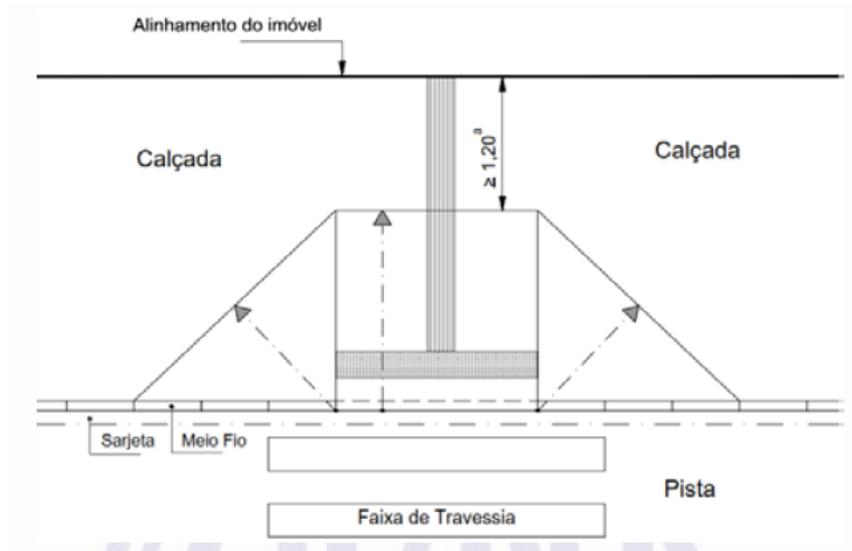
A NBR 9050, traz a respeito de alguns conceitos e regras para que a acessibilidade seja garantida em qualquer meio. Alguns elementos são imprescindíveis para que o lugar seja considerado como acessível, tais elementos são:

- Símbolos e sinalizações em vagas, elevadores, calçadas, degraus, rampas entre outros;
- Área suficiente para circulação e manobra;
- Largura suficiente para deslocamento de obstáculos;
- Mobiliários com rota acessível;
- Rampas com inclinação moderada;
- Corrimãos e guarda-corpos;
- Rebaixamento de calçadas;
- Barras de apoio;
- Sinalização tátil e visual no piso;
- Fácil acesso a informação.

Falando em relação a alguns elementos, é importante ressaltar que são consideradas rampas, superfícies com declividade superior a 5% e essa declividade deve ser muito bem estudada para que no caso em que haja grande inclinações, corrimãos e guarda-corpos devem ser inseridos para guia de pessoas com deficiência.

De acordo com a NBR 9050:2020, os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo da travessia de pedestres, sua inclinação deve ser de preferência menor que 5 %, admitindo-se até 8,33 % (1:12), no sentido longitudinal da rampa central e nas abas laterais. Não deve haver desnível entre o final do rebaixamento e a via, e o espaço livre de circulação não pode ser inferior a 1,20m, conforme Figura 1.

Figura 1: Representação rebaixamento de calçada



Fonte: NBR 9050:2020

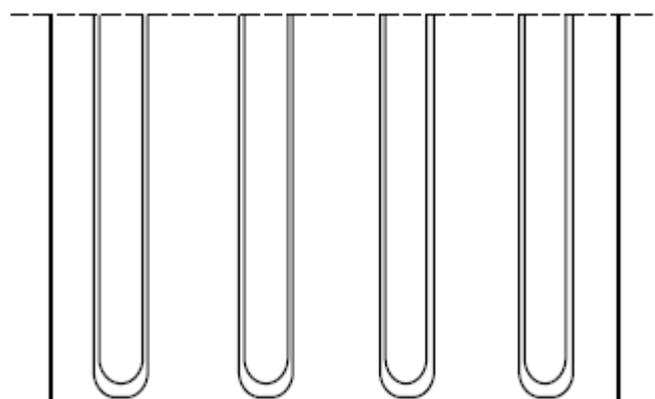
A ABNT NBR 16537:2016, é uma norma que diz a respeito de sinalização tátil no piso e sobre diretrizes para elaboração de projetos e instalação. É uma norma que auxilia a ABNT NBR 9050:2020, pois ela fala especificamente sobre um dos elementos fundamentais para garantir a acessibilidade que é o piso tátil.

O piso tátil tem por objetivo orientar o deficiente visual por meio de desenhos o caminho percorrido e, com o auxílio da bengala, é possível com maior facilidade adquirir a direção do trajeto. Existem dois tipos de piso tátil, o direcional e o de alerta, o direcional tem a função de guiar as pessoas através de uma linha contínua, já o de alerta, tem o objetivo de alertar em relação a obstáculos ou perigos que possam existir durante o percurso.

O piso tátil pode ser de diferentes cores, o importante é que sejam destacadas na calçada, eles podem ser dos materiais borracha, concreto ou inox. Suas dimensões são de 25x25 cm e de acordo NBR 16537:2016, devem possuir relevo com o intuito do deficiente visual se orientar.

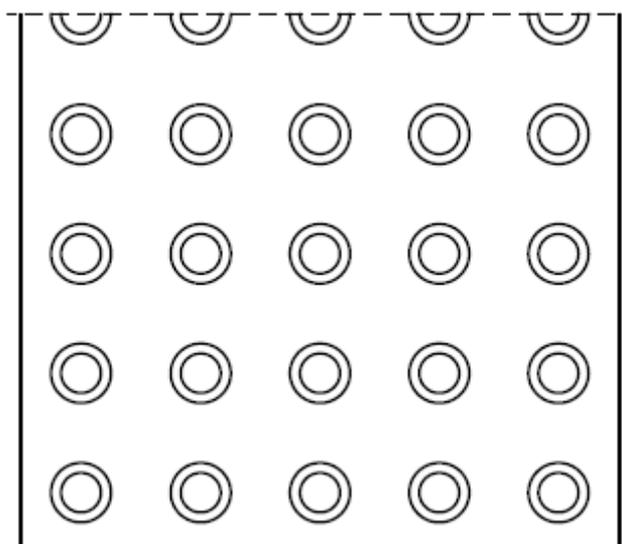
Os pisos táteis de direção são sinalizados conforme a Figura 2, já os de alerta são como ilustrado na Figura 3.

Figura 2: Representação piso tátil direcional



Fonte: NBR 16537:2016

Figura 3: Representação piso tátil de alerta



Fonte: NBR 16537:2016

2.2. VISÃO SOBRE ACESSIBILIDADE EM RELAÇÃO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Segundo a NBR 9050:2020, acessibilidade é a possibilidade 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.

A acessibilidade tornou-se relevante após a Segunda Guerra Mundial e mais recentemente, nas Guerras da Coreia, Vietnã e Oriente Médio, traduzindo-se na progressiva mudança de postura dos governos e da Organização das Nações Unidas – ONU, que se sensibilizaram e conscientizaram da necessidade de integração dos militares com sequelas, e dos civis que retornavam mutilados dos conflitos (FEITOSA, et al., 2016).

As políticas voltadas a acessibilidade iniciaram-se nos Estados Unidos em 1973, que evidenciava a necessidade de se ter espaços que pudessem abranger pessoas com deficiência em locais como faculdades, escolas, entre outros. A consolidação, entretanto, veio apenas em 1980 com a lei ADA (*Americans with Disability*), que ampliava ainda mais os direitos para pessoas com deficiência.

No Brasil, a deficiência apenas começou a ser entendida após a independência. O contexto do Império (1822-1889), marcado pela sociedade aristocrática, elitista, rural, escravocrata e com limitada participação política, era pouco propício à assimilação das diferenças, principalmente com as diferenças das pessoas com deficiência (LANNA JÚNIOR, 2010). Os deficientes antes eram isolados e tratados com exclusão até mesmo por sua própria família, eles eram internados em hospitais e prisões, e ainda seus direitos eram desconsiderados.

Com o passar do tempo, propostas de estudos e princípios voltados a acessibilidade ascenderam-se cada vez mais no mundo, dando uma grande importância para conhecimentos

que visassem e auxiliassem pessoas com deficiência a vencer desafios encontrados diariamente na sociedade.

Para auxiliar nas questões relacionadas a projetos de acessibilidade, uma pessoa com mobilidade reduzida criou o conceito Desenho Universal, que atende a todas as pessoas, independente da condição física ou mental, de forma igual e sem qualquer discriminação. A maneira de desenvolver projetos arquitetônicos, urbanos e de produtos, com desenho universal, teve sua origem nos Estados Unidos, como consequência das mudanças legais, econômicas, demográficas e sociais, envolvendo as pessoas com deficiência e idosos (FEITOSA, et al., 2016).

A Acessibilidade e o Desenho Universal (DU) foram inicialmente voltados para a concepção de objetos, equipamentos e espaço físico para a Pessoa com Deficiência (PcD), mas passaram a ganhar maior relevância à medida que seus usos foram direcionados de forma a incluir a maioria das pessoas, independente de limitações físicas, cognitivas ou sensoriais (GOMES, et al., 2019).

Os pesquisadores americanos desenvolveram sete princípios e diretrizes relacionados ao Desenho universal, para o auxílio na concepção dos projetos arquitetônicos já existentes e novos. Seguindo os mesmos, é possível atender e trazer benefícios a todos os usuários.

São os sete princípios:

- Equiparação nas Possibilidades de Uso;
- Flexibilidade de Uso;
- Uso Simples e Intuitivo;
- Informação Perceptível;
- Tolerância ao Erro;
- Mínimo de Esforço Físico;
- Dimensionamento de Espaços para Acesso e Uso de Todos os Usuários.

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), que pertence a uma das classificações da Organização Mundial da Saúde (OMS) cita que a deficiência é definida como uma limitação em um domínio funcional que surge da interação entre a capacidade intrínseca de uma pessoa e fatores ambientais e interpessoais (KAMENSKY, et al., 2020). Dessa maneira, é dito que pessoas com deficiência tem dificuldades provocadas pelos ambientes e sociedade.

Moura e Lima (2015) defendem que a acessibilidade e a inclusão social estão intimamente relacionadas, e que se pode conceituar acessibilidade, com a condição de possibilidade de acessos das pessoas em vários âmbitos, da vida social, sendo fundamental e necessário a todo processo de inclusão social.

O jeito de promover a acessibilidade no ambiente construído é fazer com que haja condições de mobilidade, com autonomia e segurança, eliminando as barreiras arquitetônicas e urbanísticas nas cidades, nos edifícios, nos meios de transporte e de comunicação. Isto constitui um direito universal resultante de conquistas sociais importantes, que reforçam o conceito de cidadania (MOURA e LIMA, 2015).

A importância em se garantir a acessibilidade em todos os ambientes, é um direito que deve ser concedido ao cidadão, porém, o que se pode ver em muitos locais do Brasil, é a falta de seguir o que o verdadeiro significado de acessibilidade demonstra. As condições de acesso em vias, comércios, condomínios, entre outros, ainda é bem insatisfatória para portadores de limitações de mobilidade e até mesmo mães com carrinhos de bebê e idosos.

2.2 ACESSIBILIDADE EM CONDOMÍNIOS

O conceito mais comum de acessibilidade é aquele que a trata como sendo um conjunto de características do qual deve dispor um ambiente, produto ou serviço, de modo que possa ser utilizado com conforto, segurança e autonomia por todos, crianças, adultos e idosos, independentemente de suas habilidades ou limitações (FURLANETTO, 2013).

Condomínios horizontais são um aglomerado de casas ou sobrados dispostos de forma estendida em um loteamento fechado, cuja finalidade principal é garantir a privacidade, segurança, natureza, lazer e saúde. Com o aumento da violência, o conforto e satisfação que os habitantes têm ao morar em condomínios fechados acaba gerando tranquilidade e qualidade de vida.

Segundo arquitetos e urbanistas, o modelo de condomínios horizontais fechados surge a partir da década de 1970 em áreas afastadas das cidades, como uma segunda opção residencial, porém mais voltada ao lazer e descanso, podendo muitas vezes estarem situados também em áreas rurais e situadas no interior (BASSO, et al., 2018).

A acessibilidade e a segurança em condomínios sempre devem ser garantidas às pessoas que utilizarão os espaços de convivência estabelecidos nos empreendimentos. Sejam idosos, mães com carrinhos de bebê ou pessoas com deficiência, todos devem se sentir inseridos no espaço físico e seguros ao se locomover em calçadas e pelos espaços de convivência.

Alguns elementos previstos para garantirem acessibilidade e segurança de toda a comunidade devem estar presentes tanto na área urbana, como em áreas privativas, como é o caso dos condomínios residenciais. Conforme a NBR 9050:2020, tais elementos podem ser o piso tátil, calçadas rebaixadas, barras de apoio, entre outros.

3. METODOLOGIA

Para desenvolvimento deste trabalho, o mesmo foi dividido em quatro grandes áreas, sendo elas revisão bibliográfica, metodologia, resultados e discussões e conclusão. Na parte da revisão bibliográfica abrangeu-se um estudo a respeito do conceito de acessibilidade mediante ao que diz a NBR 9050, também foi realizado um estudo acerca da visão sobre acessibilidade em relação a pessoas com deficiência, bem como em relação a condomínios horizontais.

3.1. ESTUDO DE CASO

No desenvolvimento do estudo de caso, a visita ao condomínio foi de extrema importância, para mostrar e deixar claro as deficiências em que o mesmo ainda apresenta em relação a acessibilidade. Foram abordados elementos fundamentais que tornam qualquer

ambiente acessível, tais como rampas acessíveis, calçadas rebaixadas, espaço para manobras, sanitários acessíveis, entre outros fatores.

Na visita realizada ao local, um condomínio horizontal localizado na Zona Sul de Uberlândia, foram obtidas algumas imagens que mostram a falta de acessibilidade e foram abordadas proposições de solução para a administração do condomínio e aos moradores.

Recebeu-se um projeto de implantação no qual o condomínio disponibilizou, porém o mesmo não continha informações suficientes para dar a melhor solução possível para todas as situações, então foi proposto já de início, alguns elementos fundamentais e imprescindíveis ao atendimento da acessibilidade principalmente nas áreas de convivência do condomínio.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. AVALIAÇÕES DO LOCAL

Após a visita no local de estudo, e visando o objetivo principal que é propor mudanças de composição e fazer comparações em relação a NBR 9050, de forma a atender às condições mínimas com o objetivo de garantir segurança a todos e também seguir os parâmetros que a PEC da Acessibilidade assegura, que é garantir a mobilidade e a acessibilidade como direitos fundamentais, foram feitas algumas considerações.

Na pesquisa realizada, constatou-se que ainda há uma grande falha no atendimento às normas. Verificou-se que falta infraestrutura e acesso principalmente para cadeirantes, pessoas de baixa visão ou cegas, e até mesmo para idosos ou carrinhos de bebê. Nas Figuras 4 a 16 são exibidos alguns elementos que não atendem às normas que foram apurados durante o estudo realizado no condomínio.

Uma das maiores irregularidades encontradas em diversas áreas no espaço de convivência, foram uma espécie de degraus em rampas e rebaixamento das calçadas, ou até mesmo lugares sem possibilidade de acesso ou descida. Isso acabou tornando-se quase impossível a realização de manobras por parte de pessoas com pouca mobilidade, cadeirantes e carrinhos de bebê.

Figura 4: Degrau na entrada do salão de festas



Fonte: Autora (2022).

Figuras 5 e 6: Rebaixamento de calçada com dente de 5 cm



(5)



(6)

Fonte: Autora (2022).

Figura 7: Degrau para acesso aos quiosques



Fonte: Autora (2022).

Figura 8: Degrau na porta de acesso a quadra de *beach tênis*



Fonte: Autora (2022).

Figura 9: Degrau para acesso ao parquinho de areia



Fonte: Autora (2022).

Figura 10: Degrau para acesso a quadra de tênis em saibro



Fonte: Autora (2022).

Figuras 11,12 e 13: Falta de acesso ao rebaixamento de calçadas no perímetro externo do Salão de Festas e degrau fora das normas



(11)



(12)



(13)

Fonte: Autora (2022).

Figura 14: Degráu para acesso a quadra de tênis em saibro



Fonte: Autora (2022).

Figuras 15 e 16: Degrau para acesso às calçadas, entradas e garagens dos moradores



(15)



(16)

Fonte: Autora (2022).

Outra situação bastante encontrada no local de pesquisa foram as rampas de acesso aos espaços na área de convivência (Figuras 17,18,19,20 e 21), que faltavam corrimãos/guarda-corpos para segurança de pessoas com pouca mobilidade e cadeirantes.

Figura 17: Rampa com inclinação elevada para acesso ao quiosque



Fonte: Autora (2022).

Figuras 18 e 19: Rampa com inclinação elevada para acesso a quadra de beach tênis



(18)



(19)

Fonte: Autora (2022).

Figura 20: Rampa com inclinação elevada e curva para acesso ao quiosque



Fonte: Autora (2022).

Figura 21: Rampa com inclinação elevada no acesso a quadra de futebol



Fonte: Autora (2022).

Também foi possível encontrar locais onde era inexistente rampas de acesso, como, por exemplo, ao parque de brinquedos (Figura 22), podendo gerar transtornos aos pais ou outras pessoas que acompanham as crianças.

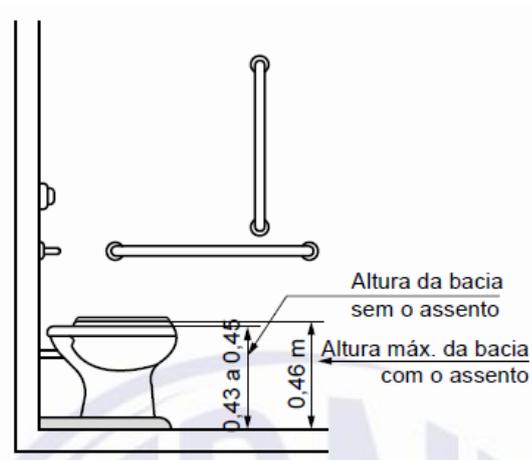
Figura 22: Inexistência de acesso a rampas para o parque de brinquedos



Fonte: Autora (2022).

Outra questão que chamou atenção ao realizar o estudo foi a altura da bacia sanitária, que não está conforme o que a NBR 9050:2020 solicita. No caso, a norma pede uma altura mínima de 43 cm (Figura 23), e verificou-se que nos sanitários da área de convivência, a altura da bacia sanitária com o assento é de 40 cm (Figura 24).

Figura 23: Altura recomendada da bacia sanitária



Fonte: NBR 9050:2020

Figura 24: Altura da bacia sanitária no local



Fonte: Autora (2022).

O espaço para manobras também é um fator importante a ser levado em consideração na hora da execução de espaços acessíveis. Pessoas cadeirantes ou com mobilidade reduzida necessitam de um maior espaço para se locomover ou até mesmo fazer suas necessidades.

Conforme exibido na Figura 25, é possível perceber que o cadeirante não terá espaço suficiente ao se deslocar de sua cadeira para a bacia sanitária, gerando transtorno para o mesmo.

Figura 25: Espaço de manobra reduzido para o cadeirante



Fonte: Autora (2022).

Pela imagem apresentada na Figura 26, pode-se verificar que o espaço para o cadeirante ou para a pessoa com mobilidade reduzida ter acesso ao banheiro é bastante reduzido, o que dificulta o acesso.

Figura 26: Espaço reduzido para pessoas com deficiência acessarem ao banheiro



Fonte: Autora (2022).

Outra questão a ser pontuada buscando identificar elementos que possam garantir a acessibilidade e segurança ou falta delas nas áreas de convívio refere-se aos rebaixamentos das calçadas ilustrados na Figura 27. Verificou-se a existência de dois rebaixamentos, sendo um ao lado do outro, o que é desnecessário e o acesso a esses rebaixamentos é somente pelo gramado que os circundam, o que pode provocar grandes dificuldades na locomoção e até mesmo impossibilitar a acessibilidade de cadeirantes ou outras pessoas com deficiência que estejam desacompanhadas.

Figura 27: Rebaixamentos de calçadas um ao lado do outro



Fonte: Autora (2022).

4.2 SOLUÇÕES PREVISTAS EM PROJETO

Alguns elementos foram definidos como sugestão à administração do condomínio para que adequasse as áreas de convivência às condições e limitações que pessoas com deficiência são submetidas diariamente e conforme exigido pela PEC 19/2014 e diretrizes da NBR 9050/2020.

Elementos como o piso tátil, travessias de ruas com rebaixamentos, além de calçadas rebaixadas são componentes fundamentais para orientação e locomoção das pessoas com deficiência.

Através de solicitações realizadas junto à administração do condomínio, recebeu-se um projeto de implantação que tinha apenas o esboço externo dos locais da área de convivência. Através de imagens do *Google Maps* (Figura 28), realizou-se alguns traçados para delimitar a área do salão de festas.

Figura 28: Representação salão de festas pelo *Google Maps*

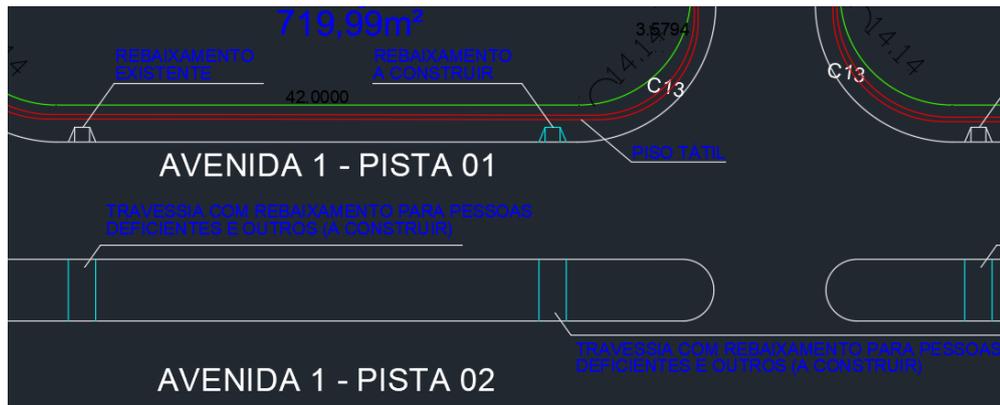


Fonte: Autora (2022).

Como forma de exemplificação e diante da não obtenção de projetos de toda a área de convivência do condomínio com a representação das quadras, parquinhos, sanitários e academia, realizou-se apenas representações na área do salão de festas e quiosques e na Avenida 1, que é a avenida principal da rede viária do condomínio e que apresenta as mesmas características ao longo de toda a sua extensão, sendo assim, pode servir de guia para adequação das demais avenidas e ruas quanto às orientações da PEC 19/2014 e diretrizes da NBR 9050/2020.

Na Figura 29 está representada uma parte da Avenida 1, onde está simulado como o piso tátil deve ser considerado para adequação às normas vigentes, e ainda, estão inseridos outros rebaixamentos de calçadas na Avenida 1 e no canteiro central também foram colocadas travessias com rebaixamento de forma a garantir a acessibilidade e segurança plena das pessoas com deficiência, idosos, mães com carrinhos de bebê e demais transeuntes que se deslocam pela área de convivência do condomínio.

Figura 29: Representação de acessibilidade na Avenida 01

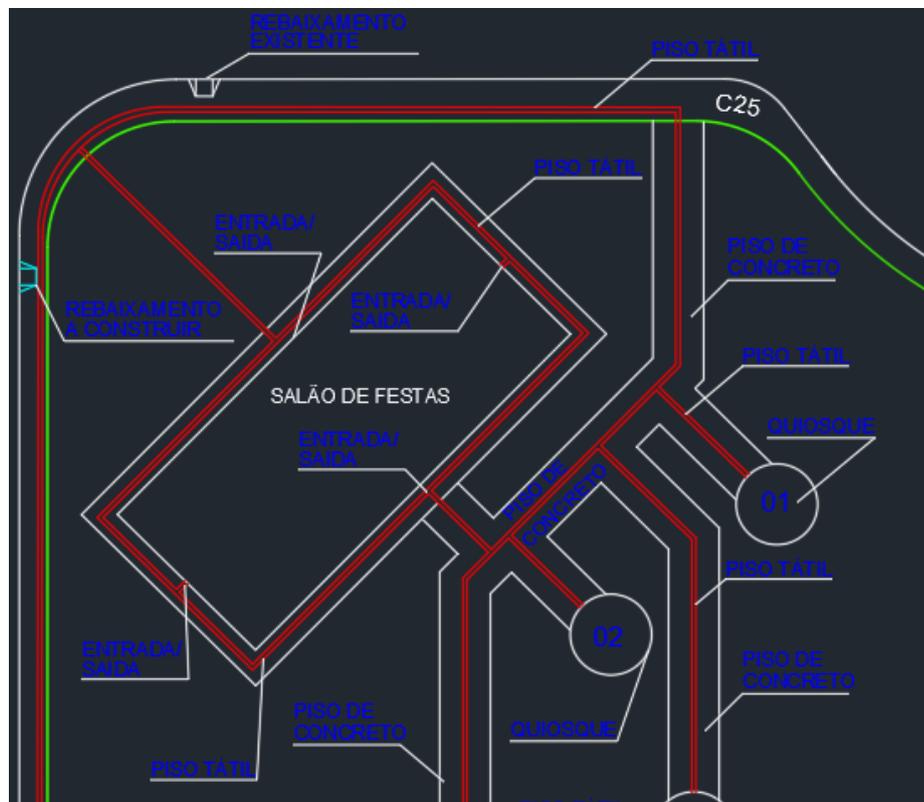


Fonte: Autora (2022).

Observa-se na Figura 30, na área do salão de festas, que o piso tátil foi representado no intuito de orientar as pessoas com visão reduzida, e que também foram sugeridas a inserção de outras calçadas rebaixadas além das existentes.

Vale ressaltar a necessidade de verificação da inclinação das rampas de acesso da área de convivência, analisando a necessidade de corrimãos e/ou guarda-corpos que possam auxiliar na descida ou subida dessas rampas.

Figura 30: Representação do salão de festas com acessibilidade



Fonte: Autora (2022).

4. CONCLUSÃO

Após as análises realizadas no local, percebeu-se que há grandes falhas relacionadas a acessibilidade, sejam para pessoas com deficiência física ou visual, pessoas com pouca mobilidade, idosos e até mães com carrinhos de bebê. Essas falhas foram vistas principalmente na execução do espaço físico, faltando elementos imprescindíveis para orientar principalmente as pessoas com deficiência.

Um dos principais erros encontrados na área de estudo foi a inexistência de piso tátil para guiar pessoas com deficiência visual. Em nenhum local encontrou-se algo de auxílio que pudesse guiar essas pessoas, o que torna difícil e perigoso para elas o ato de sair da residência sozinhas e ir para as áreas de convivência internas do condomínio, sendo imprescindível a necessidade de estarem acompanhadas. O ideal é adaptar todas as calçadas com piso tátil conforme orienta a NBR 9050/2020 associada a NBR 16537:2016.

Outro defeito bastante recorrente foi a falta de estrutura do condomínio ao não inserir corrimãos e guarda-corpos que possam auxiliar na descida ou subida das grandes inclinações existentes. A proposta é a inserção desses corrimãos e guarda-corpos para aumentar a segurança de pessoas com deficiência e para que possam ter o devido acesso aos locais com acessibilidade e segurança.

Verificou-se que a falha mais presente em praticamente todo o condomínio, desde a entrada principal, nas ruas e até na área de convivência foram os dentes e degraus encontrados em rebaixamentos de calçadas e acesso às quadras. A solução é retirar todos os dentes e degraus ou fazer rampas acessíveis para que as pessoas com mobilidade reduzida possam ter segurança ao vencer os obstáculos.

Com a estrutura atual que o condomínio apresenta há sério risco de ocorrerem acidentes graves pela falta de acessibilidade e segurança encontrada *in loco*. É necessário que toda a administração junto aos moradores, busquem soluções que atendam a todos sem desigualdade para que todos possam ter qualidade de vida e segurança sem se preocupar com os empecilhos a serem vencidos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16537-2016: Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.** Rio de Janeiro, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050-2020: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro, 2020.

BASSO, Maria Helena *et al.* **A influência de condomínios horizontais fechados no planejamento municipal e dinâmica urbana.** 2018. Centro Universitário da Fundação Assis Guargacuz, Cascavel, 2018. Disponível em: <https://www.fag.edu.br/contemporaneidade/anais/5b451c8ecc7ed.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2021.

CARVALHO, José Alberto Magno de; GARCIA, Ricardo Alexandrino. **O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico.** Cadernos de Saúde Pública, v. 19, n. 3, p. 725-733, 2003.

FEITOSA, Lucas de Souza Ramalhaes; RIGHI, Roberto. **Acessibilidade Arquitetônica e Desenho Universal no Mundo e Brasil.** *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, [S.L.], v. 4, n. 28, p. 15-31, 26 dez. 2016. ANAP - Associação Amigos de Natureza de Alta Paulista. <http://dx.doi.org/10.17271/2318847242820161371>. Disponível em: https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/1371. Acesso em: 15 jan. 2022.

FURLANETTO, Claudia Helena Paim. **Condições de acessibilidade em habitação de interesse social: estudo de caso em condomínio par em Passo Fundo.** 2013. 151 f. **Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Civil e Ambiental, Faculdade de Engenharia e Arquitetura da Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2013.** Disponível em: <http://tede.upf.br/jspui/bitstream/tede/303/1/2013ClaudiaHelenaPaimFurlanetto.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2022.

GOMES, L., & Emmel, M. L. G. (2020). **Análise dos conteúdos sobre acessibilidade e desenho universal nos cursos de graduação em arquitetura e terapia ocupacional no Brasil.** *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*. Ahead of Print

LANNA JÚNIOR, Mário Cléber Martins (Comp.). **História do Movimento Político das Pessoas com Deficiência no Brasil.** - Brasília: Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010. 443p. : il. 28X24 cm.

LIRA, Anneliese Heyden Cabral de. **O fenômeno dos condomínios horizontais em João Pessoa - PB**. 2012. 206 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Urbana e Ambiental, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/5477>. Acesso em: 07 fev. 2022.

KAMENSKY, Andrea Paula dos Santos Oliveira *et al.* **Divulgação científica, inclusão e inovação social: uma história das tecnologias relacionadas à acessibilidade para pessoas com deficiência**. 2020. Unirio, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://www.17snhct.sbhc.org.br/resources/anais/11/snhct2020/1599872592_ARQUIVO_cf57792764a16b0dd5bbe38b1d110dc7.pdf. Acesso em: 22 jan. 2022.

MOURA, Thais; LIMA, Thays. **A acessibilidade nas escolas do ensino fundamental de Lins**. 2015. 88 f. Trabalho de conclusão de curso – Curso de fisioterapia, Centro Universitário Católico Salesiano *Auxilium*, Lins – São Paulo, 2015.

SILVA, Guilhermina Castro; LOPES, Wilza Gomes Reis; MONTEIRO, Maria do Socorro Lira. PRESENÇA DE CONDOMÍNIOS HORIZONTAIS FECHADOS NAS CIDADES CONTEMPORÂNEAS: expansão e transformações do espaço urbano. **Geosul**, [S.L.], v. 30, n. 59, p. 145, 28 set. 2015. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). <http://dx.doi.org/10.5007/2177-5230.2015v30n59p145>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/2177-5230.2015v30n59p145>. Acesso em: 05 jan. 2022.

SILVA, Karine Koch da. **Uma análise da evolução da acessibilidade aplicada a moradia: o exemplo dos condomínios clube na avenida paralela no início do século XXI, Salvador-BA**. 2012. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Desenvolvimento Regional e Urbano, Universidade Salvador, Salvador, 2012. Disponível em: <http://tede.unifacs.br/tede/handle/tede/234>. Acesso em: 29 jan. 2022.

SOUZA SANTOS, M. R.; SAMPAIO, D. B. Normalização na prática: um breve relato sobre normalização e a experiência do grupo Normalizadores. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 151-165, 2014. DOI: 10.11606/issn.2178-2075.v5i1p151-165. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/64890>. Acesso em: 10 abr. 2022.