

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS CAJAZEIRAS

GEISIANE GUEDES PORDEUS

**ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA DE EQUIPAMENTO
COMERCIAL TIPO ATACADÃO NA CIDADE DE SOUSA-PB**

Cajazeiras-PB
2023

GEISIANE GUEDES PORDEUS

**ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA DE EQUIPAMENTO
COMERCIAL TIPO ATACADÃO NA CIDADE DE SOUSA-PB**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
submetido à Coordenação do Curso de
Bacharelado em Engenharia Civil do
Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia da Paraíba-*Campus* Cajazeiras,
sob orientação da Profa. Caroline Muñoz
Cevada Jeronymo.

Cajazeiras-PB
2023

IFPB / Campus Cajazeiras
Coordenação de Biblioteca
Biblioteca Prof. Ribamar da Silva
Catalogação na fonte: Cícero Luciano Félix CRB-15/750

T231e	<p>Pordeus, Geisiane Guedes. Análise de acessibilidade arquitetônica de equipamento comercial tipo Atacadão na cidade de Sousa-PB / Geisiane Guedes Pordeus. – 2023.</p> <p>36f. : il.</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Cajazeiras, 2023.</p> <p>Orientador(a): Prof^a. Me. Caroline Muñoz Cevada Jeronymo.</p> <p>1. Acessibilidade. 2. Edificações acessíveis. 3. Barreiras arquitetônicas. 4. Pessoa com deficiência. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. II. Título.</p>
IFPB/CZ	CDU: 72.051


GEISIANE GUEDES PORDEUS

**ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA DE EQUIPAMENTO
COMERCIAL TIPO ATACADÃO NA CIDADE DE SOUSA-PB**


Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, *Campus* Cajazeiras, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Bacharel em Engenharia Civil.

Aprovado em 16 de Fevereiro de 2023.


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 CAROLINE MUNOZ CEVADA JERONYMO
Data: 14/03/2023 13:37:07-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Caroline Muñoz Cevada Jeronymo – IFPB-*Campus* Cajazeiras
Orientadora

Documento assinado digitalmente
 GEORGE DA CRUZ SILVA
Data: 15/03/2023 23:25:03-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

George da Cruz Silva – IFPB-*Campus* Cajazeiras
Examinador 1

Documento assinado digitalmente
 MARJORIE MARIA ABREU GOMES DE FARIAS
Data: 15/03/2023 10:36:26-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Marjorie Maria Abreu Gomes de Farias – UNIFSM-Centro Universitário Santa Maria
Examinadora 2

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a minha família, obrigada por serem o meu alicerce e me permitirem realizar o meu sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela minha vida, por ter me agraciado com saúde e determinação para não desanimar ao longo de todo o curso.

É com muita admiração e enorme respeito que venho mostrar toda minha gratidão a professora e orientadora do trabalho, Caroline Muñoz Cevada Jeronymo, pela paciência e acima de tudo compreensão ao longo da execução desse trabalho, você se mostrou uma profissional genuína, que além de tecnicamente conseguiu me ajudar emocionalmente, se mostrando sempre empática e amiga.

Aos meus pais, José Guedes e Maria Lidiana por todos os sacrifícios feitos para que eu pudesse concluir essa jornada. Sou uma pessoa de muita sorte por tê-los na minha vida.

Ao meu irmão, Davi que desde o seu nascimento têm feito com que eu me torne uma pessoa melhor, você me mostrou que somos capazes de superar qualquer desafio, você me fez sair da minha zona de conforto e enfrentar o mundo, você me fez feliz, me fez se tornar quem eu realmente nasci para ser. Sem falar nenhuma palavra me disse tudo que eu precisei.

Ao meu namorado, João Victor que está comigo desde o início desse sonho e nunca soltou a minha mão, dono de um dos corações mais bonitos que já conheci, você é o meu trevo de quatro folhas.

Aos amigos que fiz na graduação: Conceição, Eduarda, Ingrid e Neto que tornaram esses anos mais leves. O apoio de vocês foi sem dúvida decisivo para a conclusão dessa jornada tão linda e desafiadora, todos terão para sempre um lugar guardado na minha memória.

Aos amigos do estágio e trabalho, Brunno, Álvaro e Thiago pelos ensinamentos compartilhados que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional e pessoal.

Ao Instituto Federal da Paraíba (IFPB) essencial no meu processo de formação profissional, e por tudo o que aprendi ao longo dos anos do curso.

Aos colaboradores e professores do Campus que contribuíram do êxito da minha formação, em especial ao Prof. Gastão que me orientou na disciplina de TCC e aos professores George e Marjorie da banca examinadora por se disponibilizarem.

RESUMO

A acessibilidade é condição de possibilidade para a transposição dos entraves que representam as barreiras para a efetiva participação de pessoas nos vários âmbitos da vida social. No Brasil, o Estatuto da Pessoa com Deficiência amparado pela Lei Federal nº 13.146 tem o intuito de assegurar, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, tendo como propósito a inclusão social. O objetivo do trabalho foi avaliar as instalações de ambientes de acesso público de um supermercado do tipo atacadão localizado na cidade de Sousa-PB segundo a acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos apresentadas na Norma Brasileira 9050. Foi utilizado como método a aplicação de um *checklist* seguido de análise de imagens feitas *in loco*. Como resultados percebeu-se que o estabelecimento em questão apresenta inconformidades quanto à acessibilidade, tendo ambientes na maioria das vezes sem as mínimas dimensões conforme a norma utilizada.

Palavras-Chave: Acessibilidade. Idosos. Barreiras arquitetônicas. Pessoa com deficiência.

ABSTRACT

Accessibility is a condition for the possibility of overcoming obstacles that represent barriers to the effective participation of people in the various spheres of social life. In Brazil, the Statute of Persons with Disabilities is supported by Federal Law No. 13,146 (BRASIL, 2015) aims to ensure, under equal conditions, the exercise of fundamental rights and freedoms by persons with disabilities, with the purpose of social inclusion. The objective of this study was to evaluate the facilities of public access rooms of a wholesale supermarket located in the city of Sousa-PB according to the accessibility to buildings, furniture, spaces and urban equipment presented in NBR 9050. The method applied consisted in the application of a checklist followed by analysis of images captured on site. As a result, it was noticed that the establishment in question has non-conformities regarding accessibility, having environments most of the time without the minimum dimensions according to the standard used.

Keywords: Accessibility; Elderly. Architectural barriers. Person with disability.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO	11
3 MÉTODO DA PESQUISA	12
4 RESULTADOS DA PESQUISA	13
4.1 Salão de vendas	14
4.2 Área de apoio a clientes	17
4.3 Padaria	20
4.4 Estacionamento	21
4.5 Calçada do mercado	22
5 RESULTADOS DA PESQUISA	24
REFERÊNCIAS	
APÊNDICES	

1 INTRODUÇÃO

As barreiras existentes no uso dos ambientes e edificações, sejam públicos ou privados, ainda são fatores determinantes na experiência de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. E, apesar de todo um esforço para a inclusão das mesmas, ainda não se evidencia uma vida social plena (SANTOS, 2018). A quantidade de pessoas com deficiência ou pessoas que declaram ter a percepção de possuir incapacidades no Brasil nos anos 2000, representa cerca de 24 milhões de pessoas, entretanto os investimentos do Governo Federal para esta faixa da população vêm reduzindo conforme o passar do tempo, chegando a diminuir quase 50% entre 1997 e 2000, oscilando de de 30,2 milhões para 15,9 milhões (KEPPE JUNIOR, 2007).

Keppe Junior (2007) afirma que é de extrema importância que exista mecanismos de avaliação da existência de programas e ambientes acessíveis por parte das pessoas com deficiências (PCDs), para assim ter um melhor diagnóstico das mudanças nos ambientes públicos e privados, e a maneira como afetam diretamente as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Dessa forma, retirar as barreiras e dificuldades irá proporcionar um ambiente socialmente mais inclusivo.

Além disso, os espaços, sejam públicos ou privados, ainda possuem muitos elementos físicos impeditivos, que culminam num comprometimento de utilização por usuários com algum tipo de deficiência física. E esses impedimentos estão em suma, relacionados com o não cumprimento das leis vigentes federais ou estaduais, ou com o não uso das normas técnicas vigentes por parte dos projetistas (SANTOS *et al.*, 2016).

Santos *et al.* (2016) atentam-se então para as mudanças necessárias no comércio varejista, que em suma atende toda uma parcela da população, independente de faixa etária, focando então seu estudo na dificuldade motora de pessoas idosas. No estudo, os autores então focam na premissa de uma avaliação do grau de acessibilidade do supermercado para dificuldades físicas de idosos, buscando então um entendimento de possível autonomia dos mesmos no ambiente. Sendo a acessibilidade compreendida como a possibilidade de uso, percepção e alcance dos espaços urbanos e seus equipamentos, com total segurança por parte de pessoas deficientes ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2020).

A importância de verificar e mensurar os ambientes com relação a sua acessibilidade está no fato de avaliar as seguintes situações: a não existência desses mecanismos, ou quando existente, a não conformidade com as especificações apresentadas em norma. Assim,

edificações não projetadas para atender também pessoas com deficiências (PCDs) podem resultar em exclusão social ou em embaraço e desconforto no uso desses ambientes, públicos ou privados (GUALBERTO FILHO, 2013). Diante disso, este artigo visa a análise da acessibilidade do supermercado Mix Mateus construído na cidade de Sousa/PB. Partindo de uma análise arquitetônica considerando as recomendações e orientações da Norma brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (ABNT NBR 9050) tendo como objeto de estudo as limitações físicas para pessoas com deficiência apresentadas em projeto e o executado, avaliando dessa forma uma possível autonomia de PCDs no mercado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Tratar sobre o tema acessibilidade vem se tornando cada vez mais comum no país. Esse termo refere à possibilidade de integração ideal entre as pessoas e o ambiente, sem segregá-las ou privá-las de desfrutar todas as atividades oferecidas (DORNELES, 2006).

Segundo CAMBIAGHI existem 7 princípios e diretrizes no desenho universal: 1 - Uso equitativo: o projeto deve ser útil e comercializável entre pessoas com habilidades diversas; 2 - Flexibilidade no uso: Deve acomodar uma ampla variedade de preferências e capacidades individuais; 3 - Uso simples e intuitivo: O produto deve ser de fácil compreensão independentemente de experiência, conhecimento ou concentração do usuário; 4 - Informação Perceptível: Deve oferecer a informação necessária ao usuário com independência de condições do ambiente e habilidades sensoriais do indivíduo; 5 - Tolerância ao erro: O ambiente deve minimizar riscos e consequências adversas decorrentes de ações involuntárias; 6 - Esforço físico reduzido: O espaço deve ser usado de forma eficiente com o mínimo esforço físico; 7 - Dimensões e espaços para aproximação e uso: Devem ser previstas as dimensões necessárias para alcance uso e manipulação do produto independente das dimensões corporais ou mobilidade do usuário.

De acordo com Keppe Junior (2007), fazer com que o espaço se torne acessível é eliminar barreiras físicas, naturais ou de comunicação que existam no ambiente e impeçam a livre circulação de pessoas. Ainda não podemos afirmar que as pessoas com deficiência têm a mesma qualidade de vida que uma pessoa dita como normal, as barreiras encontradas ao longo do caminhos percorridos dificultam de diversas formas as atividades mais simples do cotidiano (SANTOS, 2018). Segundo Reis (2014) são denominadas barreiras arquitetônicas equipamentos, placas e vegetações mal posicionados, ausência de rampas e sinalização, como também entulhos e desníveis em calçadas e estabelecimentos.

Com o passar dos anos, as atividades comerciais têm tido um grande impacto na vida cotidiana das pessoas e no desenvolvimento dos grandes centros urbanos, dentre essas atividades destacam-se a venda de produtos para subsistência humana realizadas pelos supermercados (SANTOS *et al.*, 2016). Investigar a acessibilidade em equipamentos comerciais mostra-se relevante, inclusive, porque Dornelles (2006) afirma que estes devem ser bem iluminados e sinalizados proporcionando fácil deslocamento sem a presença de obstáculos, facilitando o alcance de equipamentos.

O crescimento da população idosa vem aumentando consideravelmente, em 1950 essa taxa era de 4,9 % da população brasileira, em 2010 passou a ser 10,2% da população, estima-se que em 2050 esse percentual atinja 29,7% (Gualberto Filho, 2013). Com esse acréscimo torna-se necessário um planejamento para atender as demandas de conforto fundamentais para essa sociedade.

A exemplo das pessoas com deficiência ou mobilidade diminuída, é necessário conhecer as suas limitações físicas, bem como as suas capacidades, de forma a proporcionar espaços que ajudem a melhorar o seu desempenho e funcionamento (CAMBIAGHI, 2007).

3 MÉTODO DA PESQUISA

Este trabalho teve como primeira etapa de sua metodologia a construção de referencial bibliográfico que utilizou artigos científicos e normas como fonte de informação para a formulação de um questionário, com o intuito de analisar o supermercado em estudo. A pesquisa apresentada é de natureza aplicada, de objetivo exploratório e com abordagem quantitativa.

De acordo com Gil (2008), Para que o conhecimento seja considerado científico, é necessário identificar os processos mentais e técnicos que permitem sua verificação, ou seja, identificar o método que permitiu o acesso a esse conhecimento. Um método pode ser definido como uma maneira de atingir um objetivo específico. E o método científico é um conjunto de processos e técnicos intelectuais que são aplicados para alcançar o conhecimento.

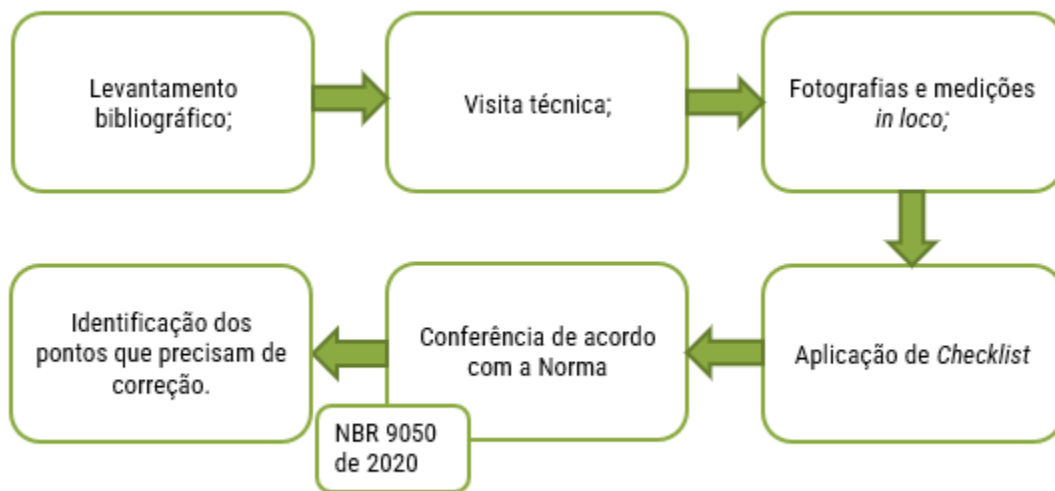
Pode-se considerar, conforme descrição de Coelho (2019), que este trabalho se trata de um estudo de caso, pois o mesmo aborda o estudo específico de um objeto, visando retirar o máximo de informações. O objeto de estudo da pesquisa refere-se a um supermercado situado na cidade de Sousa/PB, com poligonal do terreno superior a 17.000 m² de área, sendo 6.012,26 m² de caixa de loja (depósito, salão de vendas, câmaras frias, administrativo) e 2.566,80 m² de área de salão de vendas. Como estratégia metodológica foi decidido analisar apenas os espaços de caráter semi-público, ou seja, aqueles onde há restrição de acesso aos clientes, especificamente os ambientes: salão de vendas, banheiros para clientes, padaria, estacionamento e calçada do mercado.

Santos *et al.* (2016) elaboraram uma rotina para avaliação da acessibilidade em supermercado para pessoas idosas. Este trabalho utilizou esta metodologia de forma adaptada, entretanto, com a aplicabilidade e adaptação visando o parecer técnico com respeito às pessoas com deficiência. A sequência de análise seguiu com registros fotográficos do ambiente executado, onde foram registrados e medidos todos os ambientes e equipamentos de auxílio às PCDs seguido da aplicação de *checklist* desenvolvido para a conferência da edificação com os itens apresentados na NBR 9050 (BRASIL, 2020).

A aplicação do *checklist* contempla os pontos identificados por Santos (2018) como relevantes, sendo, especificamente: rampas, acesso a calçadas e banheiro acessível. Esse *checklist* identificou o grau de acessibilidade nos ambientes previamente selecionados e possibilitou reflexão sobre o quão acessíveis eles realmente são. O *checklist* utilizado encontra-se como Apêndice A, no qual os itens de análise foram selecionados e divididos em

5 temas: sendo salão de vendas, área de apoio do cliente, padaria, estacionamento e calçada.

Figura 1 - Fluxograma



Fonte: Acervo da autora (2023).

4 RESULTADOS DA PESQUISA

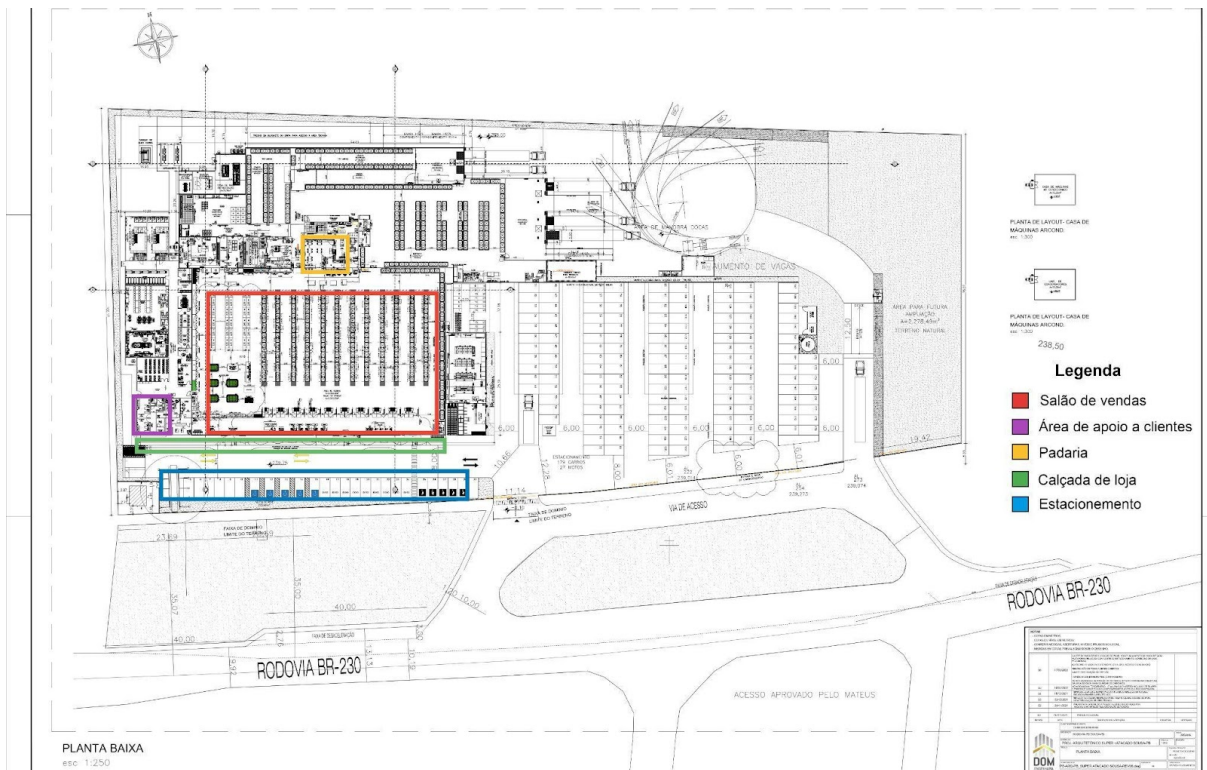
Após a aplicação do *checklist foi possível* identificar os pontos deficitários que necessitam de revisão ou intervenção nos ambientes selecionados do supermercado tipo atacadão, objeto de estudo (Figuras 1 e 2).

Figura 2 - Frente do supermercado.



Fonte: Acervo da autora (2023).

Figura 3 - Planta baixa.



Fonte: Adaptado de Grupo Mateus, 2023.

4.1 Salão de vendas

É a área de maior fluxo de pessoas do supermercado, composto em sua maioria por *checkout*, corredores e prateleiras. Nele estão concentrados todos os produtos disponíveis, o que justifica o grande fluxo de pessoas.

O salão de vendas tem inúmeros corredores, eles devem garantir o fluxo livre em ambientes de grande intensidade de circulação e são de extrema importância para o total funcionamento da edificação, para isso a NBR 9050 (BRASIL, 2020) determina que a largura mínima para deslocamento em linha reta seja de 1,5 a 1,8 m. Esse ambiente tem o intuito de ligar áreas internas e externas e deve possuir livre circulação, com trajeto contínuo e livre de barreiras de forma a possibilitar a todas as pessoas autonomia e segurança, inclusive para pessoas com deficiências e idosos (Figura 4).

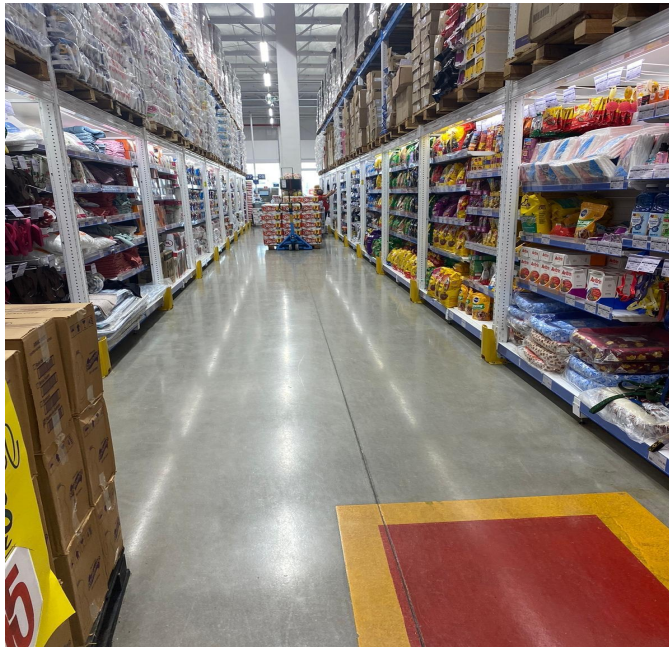
Figura 4 - Corredor do salão de vendas.



Fonte: Acervo da autora (2023).

Ao analisar o ambiente foi verificado que os corredores possuem largura igual ou superior a 1,5m de maneira que a execução atende a exigência da norma. No mesmo ambiente também foi observado a presença de pilar no meio do corredor diminuindo a sua área útil e impossibilitando o uso por pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, o corredor da figura acima por exemplo apresenta várias mercadorias ao seu entorno, não sendo uma rota acessível, a situação seria resolvida fazendo a melhor distribuição de mercadorias nas áreas mercado, ou tendo um melhor controle de estocagem. O corredor possui piso encerado que ocasiona a sensação de insegurança devido a superfície escorregadia, outro fato importante a se notar é que em nenhum dos corredores foi observado piso tátil (Figura 5). Pôde-se observar nos pisos um padrão extremamente desconfortável, sendo na sua maioria piso polido com aplicação de cera que reduz a aderência, aumentando a insegurança e o risco de acidentes.

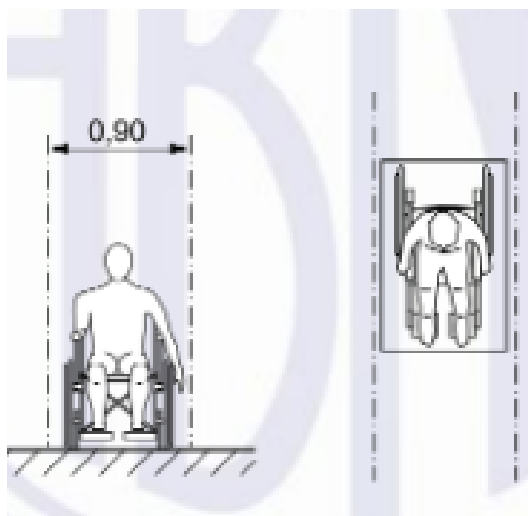
Figura 5- Corredor do salão de vendas.



Fonte: Acervo da autora (2023).

Dentro do salão de vendas existem os *checkouts*, eles são os locais de finalização das compras, no qual deve existir rota acessível, todos os clientes carecem ter livre acesso a esse ambiente, ele também deve possuir caixa preferencial - obrigatório segundo a lei 10.048 (BRASIL, 2000) - e largura de 90 cm para passagem de uma pessoa como mostra a Figura 06.

Figura 6- Largura para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeira de rodas.



Fonte: NBR 9050 (BRASIL, 2020, p. 09).

Após análise no ambiente construído, pôde-se observar que a concepção arquitetônica está dentro dos padrões e a sua execução atende às normas. O grande problema encontrado foi na fase de ocupação, como apresenta a Figura 7, pois a mercadoria exposta no corredor reduz a área útil não permitindo o acesso ao caixa pelas pessoas com deficiência, também é importante observar que não existe nenhum piso tátil indicando a rota. Nos corredores existem elementos estruturais que inviabilizam a livre circulação, também foi observado o acúmulo de mercadorias.

O ambiente possui um *checkout* para atendimento preferencial devidamente sinalizado com placa de indicação conforme a norma vigente (figura 7).

Figura 7 - Checkout.



Fonte: Acervo da autora (2023).

4.2 Área de apoio para clientes

Visando oferecer maior conforto aos clientes o supermercado possui uma infraestrutura de apoio composta por bebedouros, banheiros e fraldário conforme a figura 8.

Figura 8 - Corredor da área de apoio ao cliente.



Fonte: Acervo da autora (2023).

Os banheiros para pessoas com deficiência devem garantir acessibilidade obedecendo os itens da norma. As portas devem ter maçanetas do tipo alavanca instaladas a uma altura entre 0,80 e 1,10 do nível do piso acabado e ter uma abertura de no mínimo 0,8m. Na norma também encontramos as condições de dimensões mínimas para os banheiros que é de 1,50 m por 1,70m. O sanitário não pode ter abertura frontal e deve estar a uma altura entre 0,43 e 0,45 do nível do piso acabado sem o assento, se incluirmos o assento ele deverá ter entre no máximo 0,46m de altura. O mecanismo de acionamento de descarga deve se dar através de alavanca. Ao lado do sanitário deve existir uma barra horizontal de pelo menos 0,80m de comprimento a 0,75 m de altura do nível do piso acabado e uma barra de pelo menos 0,70 m de comprimento fixada verticalmente a 0,10 m acima da barra horizontal. Quando se trata de uma bacia instalada com parede ao lado teremos duas barras de 0,80m a 90° horizontalmente e uma na lateral no sentido vertical com no mínimo 0,70m de comprimento. A pia deve ter no máximo 0,80m de altura com sem nenhum móvel na sua parte inferior e com barras de apoio situadas horizontalmente e verticalmente em paredes distintas e as torneiras devem ser acionadas por alavanca.

Figura 9 - Pia do WC PCD.



Fonte: Acervo da autora (2023).

Figura 10 - Sanitário do WC PCD.



Fonte: Acervo da autora (2023).

Os banheiros para pessoas com deficiência são divididos em feminino e masculino e possuem dimensão de 1,50m por 1,70 obedecendo a norma em suas dimensões mínimas. Eles

apresentam porta com maçaneta tipo alavanca e barra a 0,90 m do piso acabado, os sanitários não são considerados acessíveis pois possuem abertura frontal e não têm assento, o acionamento da descarga é feita através de uma válvula de parede em uma altura acima de 0,90 m do piso acabado como podemos ver na figura 10, as barras de apoio horizontais estão fixadas corretamente sendo notória a falta da barra vertical. As pias possuem torneiras tipo alavanca e barras de apoio conforme a Figura 8 e não foi observado nenhum móvel na sua parte inferior.

Em edificações de uso público ou coletivo recomenda-se ter um banheiro unifamiliar ou fraldário com dimensões mínimas de 0,70m de largura por 1,80 m de comprimento e suportar pelo menos 150 kg.

O supermercado possui um fraldário, nele não foi identificado nenhum tipo de rota acessível, a iniciar pela sua entrada que possui porta com dimensão de 0,70 m, impossibilitando por exemplo o acesso de uma cadeira de rodas ou suporte de um andador. Também não foi observado nenhum tipo de trocador ou apoio para suporte de cuidado de uma pessoa adulta, tendo somente uma bancada que atenda a trocas de bebês (Figura 11).

Figura 11 - Fraldário.



Fonte: Acervo da autora (2023).

4.3 Padaria

Também caracteriza um ambiente de acesso ao público, deve apresentar distância mínima entre as mesas de 0,80m, o caminho até o local deve existir uma rota acessível e preferencialmente com piso tátil. As mesas e balcões devem ter altura do tampo entre 0,75 m e 0,85 m acima do nível do piso acabado, as bandejas, talheres, pratos, copos, temperos e bebidas devem estar dispostos dentro de uma faixa de alcance manual. Os alimentos vendidos no local devem estar dispostos de forma a permitir o alcance visual de todos os consumidores. As cadeiras do ambiente necessitam ser do tipo removível para possibilitar o acesso de uma cadeira de rodas e permitir por exemplo um recuo para maior conforto de grávidas. Para o ambiente em questão é de extrema importância a disponibilidade de um cardápio mais inclusivo e acessível com letras em fonte maior e em braille.

Figura 12 - Padaria.



Fonte: Acervo da autora (2023).

Na análise do ambiente foi possível observar que o piso da padaria é em porcelanato espelhado, apresentando a mesma sensação escorregadia do salão de vendas, também não possui nenhum piso tátil. A distância entre as mesas é de 0,70 m, não estando dentro do mínimo exigido pela norma, sendo insuficiente para passagem uma cadeira de rodas ou andador entre elas, possibilitando apenas o livre acesso às bancadas do corredor principal.

As mesas são fixas ao chão e possuem altura de 0,80 m atendendo as exigências da norma, as cadeiras são de caráter removível possibilitando o acesso de cadeirantes e

proporcionando conforto ao cliente com necessidades especiais. As bandejas, pratos, copos, temperos, alimentos e bebidas ficam localizados na parte frontal do balcão em um debaixo que permite o alcance manual sem a menor dificuldade, esses alimentos estão expostos de maneira a possibilitar alcance visual. No local não foi identificado nenhum tipo de cardápio adaptado.

Figura 13 - Padaria.



Fonte: Acervo da autora (2023).

4.4 Estacionamento

O percurso entendido entre a saída do carro no estacionamento e o acesso à loja deve compor uma rota acessível, quando isso não ocorre devem ser previstas vagas exclusivas para pessoas com deficiência a uma distância máxima de 50 m até um acesso acessível. De acordo com a Lei 10.098 (BRASIL,2000), nas áreas internas ou externas de edificações públicas ou de uso coletivo devem existir vagas destinadas a pessoas com deficiência, grávidas e idosos. Essas vagas devem ser projetadas de forma que evite a circulação entre veículos, ter piso regular e estável e contar com um espaço adicional de pelo menos 1,20 m de largura, quando afastadas da faixa de travessia de pedestres, espaço esse que pode ser compartilhado com duas vagas.

Foi verificado que no estacionamento existem vagas preferenciais destinadas a pessoas com deficiência, grávidas e idosos, elas estão situadas a menos de 50 m da entrada principal do supermercado. As vagas destinadas às pessoas com deficiência têm um espaço adicional de circulação com 1,20 m de largura, atendendo às normas vigentes (Figura 14). O piso tem maior aderência se comparado ao do salão de vendas, não possui nenhum tipo de desnível, apresenta grelhas para drenagem com abertura de 25 mm fixadas e no mesmo nível do piso estando fora dos padrões da norma que pré determina que não sejam feitas caixas de passagem em rotas acessíveis, quando não possível tecnicamente, elas deverão ter abertura máxima de 15mm, nas caixas de passagem observou-se um pleno nivelamento ao nível do piso, aberturas inferiores a 15mm e estabilidade na fixação. Nas rotas do estacionamento para o interior da loja existem várias caixas de drenagem com abertura superior ao permitido.

Figura 14 - Estacionamento.



Fonte: Acervo da autora (2023).

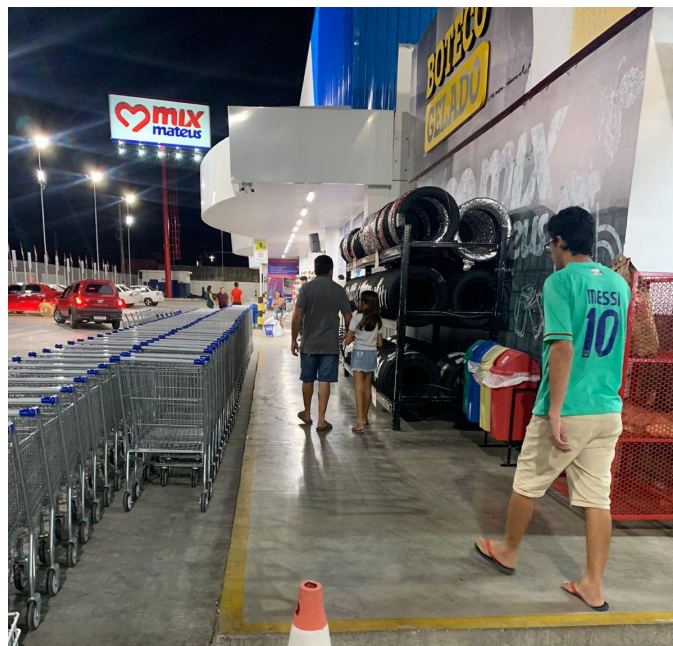
Foi verificado que no estacionamento existem vagas preferenciais destinadas a pessoas com deficiência, grávidas e idosos, elas estão situadas a menos de 50 m da entrada principal do supermercado. As vagas destinadas às pessoas com deficiência têm um espaço adicional de circulação com 1,20 m de largura, atendendo às normas vigentes (Figura 12). O piso tem

maior aderência se comparado ao do salão de vendas, não possui nenhum tipo de desnível, apresenta grelhas para drenagem com abertura de 25 mm fixadas e no mesmo nível do piso estando fora dos padrões da norma que pré determina que não sejam feitas caixas de passagem em rotas acessíveis, quando não possível tecnicamente, elas deverão ter abertura máxima de 15mm, nas caixas de passagem observou-se um pleno nivelamento ao nível do piso, aberturas inferiores a 15mm e estabilidade na fixação. Nas rotas do estacionamento para o interior da loja existem várias caixas de drenagem com abertura superior ao permitido.

4.5 Calçada do mercado

Nas calçadas, a parte de deslocamento exclusiva para pedestres devem ter livre circulação sem a presença de degraus e faixa livre de no mínimo 1,2 m de largura, a inclinação dessas faixas não podem ser superiores a 10%, também deve apresentar faixa de serviço que serve para acomodar o mobiliário, os canteiros, as árvores e os postes de iluminação ou sinalização. As caixas e juntas existentes devem ser fixadas na altura do piso não apresentando nenhum desnível. As bordas da calçada precisam apresentar demarcação para evitar tropeços e acidentes.

Figura 15 - Calçada do mercado.



Fonte: Acervo da autora (2023).

As calçadas apresentam superfícies lisas e sem nenhum piso antiderrapante, o piso tem acabamento com cera que dá a sensação de insegurança, possui desníveis sinalizados com bordas pintadas na cor amarela e rampa de acesso com inclinação inferior a 10%, apresentam largura de 1,5 m e não tem nenhum tipo de degrau ao longo do seu percurso. Não existe faixa de serviço e tem materiais acumulados em toda a lateral direita.

5 CONSIDERAÇÕES

O estudo da acessibilidade é de extrema relevância para qualquer ambiente construído, pois em qualquer lugar existem pessoas que precisam usufruir da acessibilidade dos ambientes. A acessibilidade visa proporcionar ao maior número possível de pessoas a autonomia independentemente da idade ou limitação física, ela ocorre quando qualquer pessoa consegue sozinha e de forma segura e autônoma fazer pleno uso de ambientes, edificações, mobiliário e equipamentos urbanos.

Com a aplicação do *checklist* nos ambientes citados na metodologia, obteve-se como produto final da análise pós ocupação, que o supermercado em questão não possui condições básicas de circulação para pessoas com deficiência, sendo necessário grandes intervenções para o mínimo conforto por parte das PCDs é possível citar como exemplo o fato do fraldário não ter rota acessível.

Nesse sentido, vale ressaltar a importância de os profissionais de engenharia e arquitetura analisarem constantemente seus projetos, a fim de minimizar inconsistências entre as regras de engenharia e arquitetura, bem como analisar o ambiente após a ocupação, observando se o mesmo realmente está cumprindo o propósito para o qual foi executado.

A pesquisa de acessibilidade é relevante em qualquer ambiente construído porque há pessoas em todos os lugares que podem tirar proveito de ambientes acessíveis. Com o passar dos anos é nítido que muita coisa mudou e coisas foram colocadas em prática, mas os estudos de acessibilidade ainda são de extrema importância na hora de avaliar se um ambiente atende às expectativas e, se não, fazer as mudanças necessárias.

Para trabalhos futuros, encontra-se diversos assuntos que poderão ser investigados em torno dos conceitos explicitados neste artigo. Existe uma demanda a respeito do estudo de acessibilidade que vai além das barreiras físicas, trata-se da acessibilidade emocional, ao fato das pessoas se sentirem pertencentes ao local. O ambiente acessível começa pelos detalhes, como mínima análise dos espaços e previsão da sua futura ocupação.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 4 ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. 161 p.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas**. São Paulo: Senac, 2007.

COELHO, Beatriz. **Um guia completo sobre todos os tipos: abordagem, natureza, objetivos e procedimentos**. 2019. Disponível em: <https://blog.metzzer.com/tipos-de-pesquisa/>. Acesso em: 04 abr. 2022.

DORNELES, Vanessa Goulart. **Acessibilidade projetada e acessibilidade real: Avaliação com base no retorno de experiência de pessoas com deficiência**. 2006. 213 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 220 p.

GUALBERTO FILHO, Antonio. **Avaliação de acessibilidade em hotéis: métodos de mensuração**. 2013. 242 v. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

KEPPE JUNIOR, Celso Luiz Guimarães. **Formulação de um indicador de acessibilidade das calçadas e travessias**. 2007. 153 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Engenharia Urbana, Universidade de São Carlos, São Carlos, 2007.

REIS, Débora Feliciano dos. **Análise da acessibilidade de pessoas com deficiência física aos espaços de circulação de pedestres: O caso de Campinas-SP**. 2014. 105 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

SANTOS, Cláudia Maria Neme dos; Vinicius Faria Queiroz Dias; Renata Cardoso Magagnin. **Identificação do grau de acessibilidade em supermercados para usuários idosos**. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE CIDADES, 4., 2016, Araçatuba. Anais [...] . Araçatuba: Anap, 2016. p. 161-175. Disponível em: <https://www.eventoanap.org.br/eventos/paginas/evento/3/pagina/anais>. Acesso em: 02 ago. 2022.

SANTOS, Igor dos. **Acessibilidade projetada e acessibilidade real: avaliação com base no retorno de experiência de pessoas com deficiência**. 2018. 145 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

APÊNDICE A - Checklist Salão de vendas

Checklist acessibilidade - Salão de vendas			
Itens	Critérios	Sim	Não
1	Corrimãos		
1.1	Os corrimãos atendem as dimensões e características (largura entre 3,0 cm e 4,5 cm, sem arestas vivas e deixado um espaço livre de no mínimo de 4,0 cm entre a parede e o corrimão) da norma	X	
2	Pisos		
2.1	Presença de pisos que apresentem superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas?		X
2.2	Caso haja padronagem na superfície do piso, foi projetada de forma que não ocasione a sensação de insegurança, devido a impressão de tridimensionalidade?		X
3	Desníveis		
3.1	Não existe desnível em rotas acessíveis?		X
3.2	Os desníveis superiores a 15mm são considerados como degraus e estão sinalizados?		X
3.3	Na presença de desnível, utilizou-se o piso tátil direcional indicando uma rota preferencial de circulação?		X
4	Rotas Acessíveis		
4.1	Existe pelo menos um acesso vinculado através da rota acessível à circulação principal?	X	
4.2	O percurso entre o estacionamento de veículos e a(s) entrada(s) principal(is) possui uma rota acessível?		X
4.3	Caso não seja possível atender o item 4.2: são previstas vagas de estacionamento exclusivas para pessoas com deficiência, interligadas à(s) entrada(s) através de rota(s) acessível(is)?	X	
4.4	Há a sinalização informativa, indicativa e direcional da localização das entradas acessíveis?	X	
5	Portas		
5.1	A abertura das portas possuem uma dimensão mínima de 0,80 m	X	
5.2	A altura das portas possuem uma dimensão mínima de 2,10?	X	
5.3	As portas possuem maçanetas com altura entre 0,80 m e 1,00 m?	X	
5.4	As portas possuem maçanetas do tipo alavanca?	X	
5.5	Há a presença de um obstáculo para a entrada na porta (como um degrau)?		X
6	Atendimento		
6.1	Existem checkout's para atendimento preferencial	X	
6.2	Caso o item 6.1 seja existente, esse ambiente está devidamente sinalizado?	X	

APÊNDICE B - Checklist área de apoio ao cliente

Checklist acessibilidade - Área de apoio ao cliente			
Itens	Critérios	Sim	Não
1	Corrimãos		
1.1	Os corrimãos atendem as dimensões e características (largura entre 3,0 cm e 4,5 cm, sem arestas vivas e deixado um espaço livre de no mínimo de 4,0 cm entre a parede e o corrimão) da norma	X	
2	Pisos		
2.1	Presença de pisos que apresentem superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas?		X
2.2	Caso haja padronagem na superfície do piso, foi projetada de forma que não ocasione a sensação de insegurança, devido a impressão de tridimensionalidade?		X
3	Desníveis		
3.1	Não existe desnível em rotas acessíveis?	X	
3.2	Os desníveis superiores a 15mm são considerados como degraus e estão sinalizados?	X	
3.3	Na presença de desnível, utilizou-se o piso tátil direcional indicando uma rota preferencial de circulação?		X
4	Rotas Acessíveis		
4.1	Existe pelo menos um acesso vinculado através da rota acessível à circulação principal?	X	
5.2	Portas		
5.3	A abertura das portas possuem uma dimensão mínima de 0,80 m	X	
5	A altura das portas possuem uma dimensão mínima de 2,10?	X	
5.1	As portas possuem maçanetas com altura entre 0,80 m e 1,00 m?	X	
5.2	As portas possuem maçanetas do tipo alavanca?	X	
5.3	Há a presença de um obstáculo para a entrada na porta (como um degrau)?		X
6	Banheiros		
6.1	O banheiro possui sanitário adaptado ?		X
6.2	Pia possui torneira com acionamento tipo alavanca?	X	
6.3	As portas possuem maçanetas com altura entre 0,80 m e 1,00 m?	X	
6.4	Existem barras de apoio próximo aos sanitários e pia?	X	
6.5	O banheiro tem a dimensão mínima de 1,50 por 1,70?	X	

APÊNDICE C - Checklist Padaria

Checklist acessibilidade - Padaria			
Itens	Critérios	Sim	Não
1	Pisos		
1.1	Presença de pisos que apresentem superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas?		X
1.2	Caso haja padronagem na superfície do piso, foi projetada de forma que não ocasione a sensação de insegurança, devido a impressão de tridimensionalidade?		X
2	Rotas Acessíveis		
2.1	Existe pelo menos um acesso vinculado através da rota acessível à circulação principal?	X	
3	Mesas ou superfícies de refeição		
3.1	As mesas ou superfícies de refeição devem ter altura de tampo entre 0,75 m a 0,85 m	X	
3.2	As bandejas, talheres, pratos, copos, temperos, alimentos e bebidas devem estar dispostos dentro da faixa de alcance manual.	X	
3.3	Os alimentos e bebidas devem estar dispostos de forma a permitir seu alcance visual.	X	
3.4	As cadeiras do ambiente são removíveis?	X	
3.5	Existe algum cardápio ou informação do ambiente em braille?		X

APÊNDICE D - Checklist Estacionamento

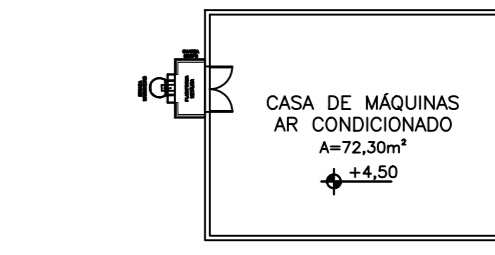
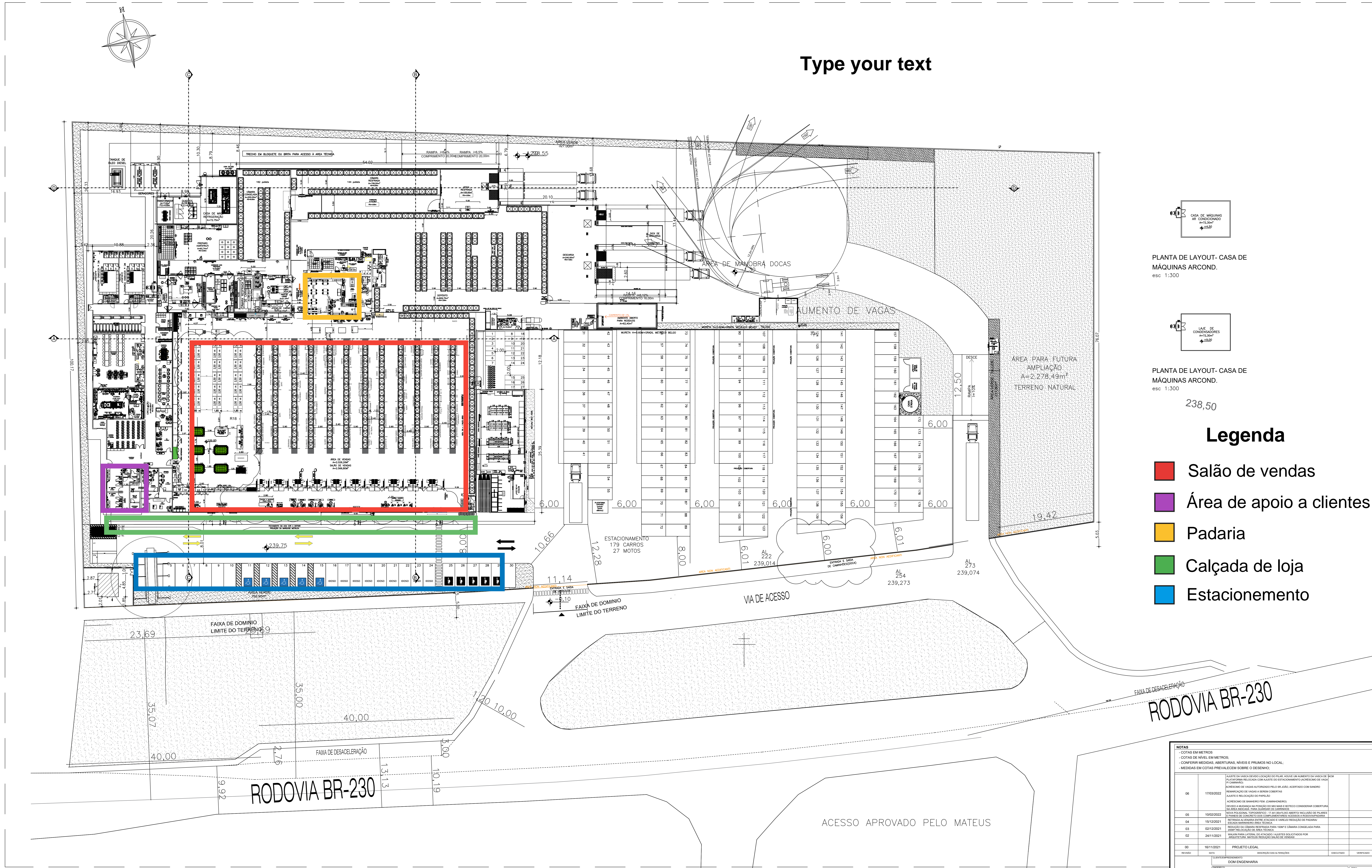
Checklist acessibilidade - Estacionamento			
Itens	Critérios	Sim	Não
1	Pisos		
1.1	Presença de pisos que apresentem superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas?		X
1.2	Caso haja padronagem na superfície do piso, foi projetada de forma que não ocasione a sensação de insegurança, devido a impressão de tridimensionalidade?		X
2	Desníveis		
2.1	Não existe desnível em rotas acessíveis?		X
2.2	Os desníveis superiores a 15mm são considerados como degraus e estão sinalizados?		X
2.3	Na presença de desnível, utilizou-se o piso tátil direcional indicando uma rota preferencial de circulação?		X
3	Grelhas / Juntas de Dilatação		
3.1	Houve a preocupação de não fixar as grelhas e as juntas de dilatação no fluxo principal de circulação?	X	
3.2	As grelhas de ventilação possuem abertura máxima menor que 15mm?		X
4	Caixas de Passagem		
4.1	As eventuais tampas das caixas de passagem estão absolutamente niveladas com o piso onde se encontram?		X
4.2	As eventuais frestas das tampas de caixas de inspeção possuem dimensão máxima de 15 mm?		X
4.3	As tampas estão firmes, estáveis e antiderrapantes sob qualquer condição e a eventual textura de sua superfície não pode ser similar à dos pisos táteis de alerta ou direcionais?		X
5	Rotas Acessíveis		
5.1	Existe pelo menos um acesso vinculado através da rota acessível à circulação principal?	X	
5.2	O percurso entre o estacionamento de veículos e a(s) entrada(s) principal(is) possui uma rota acessível?		X
5.3	Caso não seja possível atender o item 5.2: são previstas vagas de estacionamento exclusivas para pessoas com deficiência, interligadas à(s) entrada(s) através de rota(s) acessível(is)?	X	
6	Sinalização		
6.1	Existe sinalização de vagas para cadeirantes, idosos e gestantes conforme de forma clara e dentro das especificações da norma?	X	
6.2	existe o espaço de 1,20 m atrelado a vaga preferencial para cadeirante?	X	

APÊNDICE E - Checklist Calçada da loja

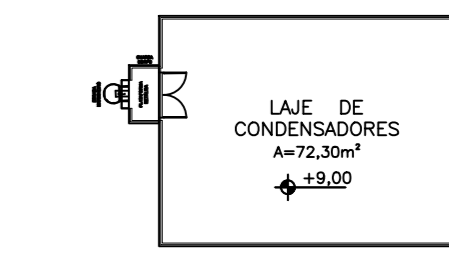
Checklist acessibilidade - Calçada da loja			
Itens	Critérios	Sim	Não
1	Pisos		
1.1	Presença de pisos que apresentem superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição, que não provoque trepidação em dispositivos com rodas?		X
1.2	Caso haja padronagem na superfície do piso, foi projetada de forma que não ocasione a sensação de insegurança, devido a impressão de tridimensionalidade?		X
2	Desníveis		
2.1	Não existe desnível em rotas acessíveis?		X
2.2	Os desníveis superiores a 15mm são considerados como degraus e estão sinalizados?		X
2.3	Na presença de desnível, utilizou-se o piso tátil direcional indicando uma rota preferencial de circulação?		X
3	Grelhas / Juntas de Dilatação		
3.1	Houve a preocupação de não fixar as grelhas e as juntas de dilatação no fluxo principal de circulação?	X	
3.2	As grelhas de ventilação possuem abertura máxima menor que 15mm?		X
4	Rotas Acessíveis		
4.1	Existe pelo menos um acesso vinculado através da rota acessível à circulação principal?	X	
4.2	Há a sinalização informativa, indicativa e direcional da localização das entradas acessíveis?	X	
5	Circulação		
5.1	Calçadas e vias exclusivas de pedestres devem ter piso uniforme para a circulação de pedestres sem degraus.	X	
5.2	A largura do passeio é de no mínimo 1,20 m?	X	

APÊNDICE G - Planta baixa

Type your text



PLANTA DE LAYOUT- CASA DE MÁQUINAS ARCOND. esc: 1:300



PLANTA DE LAYOUT- CASA DE MÁQUINAS ARCOND. esc: 1:300

238,50

Legenda

- Salão de vendas
- Área de apoio a clientes
- Padaria
- Calçada de loja
- Estacionamento

PLANTA BAIXA esc: 1:250

NOTAS			
- COTAS EM METROS			
- COTAS DE NÍVEL EM METROS			
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL			
- MEDIDAS EM COTAS PREVAILEREM SOBRE O DESENHO			
06	17/03/2022	ASISTENTE DE PROJETO	PROJETO LEGAL
05	19/02/2022	PROJETO LEGAL	PROJETO LEGAL
04	15/12/2021	PROJETO LEGAL	PROJETO LEGAL
03	02/12/2021	PROJETO LEGAL	PROJETO LEGAL
02	24/11/2021	PROJETO LEGAL	PROJETO LEGAL
01	16/11/2021	PROJETO LEGAL	PROJETO LEGAL

PROJETO	CLIENTE	PROJETO	PROJETO
RODOVIA PB SOUSA-PB	DOM ENGENHARIA	PROJ. ARQUITETÔNICO SUPER ATACADO SOUSA-PB	PROJ. LEGAL
PROJ. ARQUITETÔNICO SUPER ATACADO SOUSA-PB	DOM ENGENHARIA	PROJ. ARQUITETÔNICO SUPER ATACADO SOUSA-PB	PROJ. LEGAL
PROJ. ARQUITETÔNICO SUPER ATACADO SOUSA-PB	DOM ENGENHARIA	PROJ. ARQUITETÔNICO SUPER ATACADO SOUSA-PB	PROJ. LEGAL