

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
IZABELA MANICA**

**ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE E READEQUAÇÃO DE PROJETO DE UMA
REDE DE FARMÁCIA NA CIDADE DE LARANJEIRAS DO SUL - PR**

**CASCADEL - PR
2016**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
IZABELA MANICA**

**ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE E READEQUAÇÃO DE PROJETO DE UMA
REDE DE FARMÁCIA NA CIDADE DE LARANJEIRAS DO SUL - PR**

Trabalho apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Engenharia Civil, do Centro Universitário Assis Gurgacz, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Professora Orientadora: Arquiteta e Urbanista Ms. Janaina Bedin.

**CASCADEL - PR
2016**

RESUMO

Parte da população brasileira possui algum tipo de deficiência e a maioria encontra-se excluídas da sociedade, devido a obstáculos e barreiras arquitetônicas encontradas no meio urbano, a cada dia as edificações estão apresentando uma maior consciência por parte dos projetistas que estão dando maior importância aos acessos e espaços reservados para pessoas portadoras de deficiência física e com mobilidades reduzidas. Como os deficientes possuem limitações em alguma de suas funções é de extrema importância que os obstáculos que o atrapalham sejam eliminados do seu caminho. Para isso os estabelecimentos estão procurando adaptar seus espaços conforme a norma de acessibilidade NBR 9050 (2015). Perante estas considerações, o presente trabalho verifica a condição de acessibilidade de três farmácias da mesma rede de comércio sendo elas, Santa Terezinha Filial I, Santa Terezinha Filial II e Santa Terezinha Matriz, na qual foi analisada as condições estruturais do estabelecimento bem como seu acesso externo e interno se estão em acordo com as exigências e legislação das normas de acessibilidade, partindo do pressuposto da NBR 9050 (2015). A pesquisa foi dividida em etapas, iniciando pela revisão bibliográfica, em seguida foi realizada a coleta de dados através de registros fotográficos, medições e formulário adaptado do caderno número 04 do CREA-PR, e por fim comparou-se as análises do estabelecimento com a norma. Através dos resultados foi gerado gráficos de conformidade, e não conformidade, dos espaços internos e externos de cada estabelecimento, e uma comparação entre as três farmácias, podendo verificar qual estabelecimento possui maior desconformidade e conformidade. No acesso externo a Filial I possui 53% de irregularidades diante da norma, e a Filial II e Matriz em seus acessos externos possuem o mesmo resultado de 33% porém com características diferentes. Para o acesso interno pelo fato da farmácia Matriz ter passado por reforma recente seu interior possui 72% de conformidade, estando a mais adequada das três farmácias, a Filial I e II em seu acesso interno apresentam o resultado de 62% de conformidade pela circunstância de sua área serem parecidas e possuírem as mesmas características internas. Complementando o trabalho, foi realizado o projeto de readequação para os ambientes em desconformidade. E através dessa pesquisa foi possível relatar que os estabelecimentos não possuem estruturas completamente adequadas para atender as pessoas portadoras de deficiência física e com mobilidades reduzidas.

Palavras chaves: Acessibilidade, Deficiência Física, Mobilidade Reduzida, Adaptações.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização das farmácias em Laranjeiras do Sul - PR.....	14
Figura 2 - Mapa do Estado do Paraná destacando o município de Laranjeiras do Sul	15
Figura 3 - Símbolo Internacional de Acesso	18
Figura 4 - Símbolo internacional de pessoas com deficiência visual.....	18
Figura 5 - Símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva.....	19
Figura 6 - Símbolo internacional de pessoas beneficiária do atendimento preferencial	19
Figura 7 - Desnível em circulação externa	20
Figura 8 - Sinalização de degraus.....	22
Figura 9 - Sinalização de degraus.....	22
Figura 10 - Corrimãos em escadas e rampas	23
Figura 11 - Sinalização e relevos táteis de alerta instalados no piso	24
Figura 12 - Sinalização e relevos táteis direcionais no piso	25
Figura 13 - Sinalização de estacionamento	26
Figura 14 - Dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé	26
Figura 15 - Dimensões das cadeiras de rodas.....	27
Figura 16 - Largura para deslocamento em linha reta	28
Figura 17 - Transposição de objetos isolados.....	30
Figura 18 - Área para manobra de cadeirantes sem deslocamento.....	30
Figura 19 - Área para manobra de cadeirantes com deslocamento	31
Figura 20 - Dimensão da porta	31
Figura 21 - Maçanetas	32
Figura 22 - Medidas mínimas de um sanitário acessível.....	34
Figura 23 - Alcance manual frontal, pessoa em pé.....	35
Figura 24 - Alcance manual frontal, pessoa sentada	36
Figura 25 - Alcance lateral, pessoa de cadeira de rodas.....	36
Figura 26 - Alcance manual frontal pessoa em cadeira de rodas	37
Figura 27 - Fachada Farmácia Matriz.....	39
Figura 28 - Fachada Farmácia Filial I	39
Figura 29 - Fachada Farmácia Filial II	40
Figura 30 - Localização Farmácia Filial I	42
Figura 31 - Estacionamento Farmácia Filial I	43
Figura 32 - Parte do formulário aplicado - estacionamento	43

Figura 33 - Calçada de acesso ao estabelecimento.....	44
Figura 34 - Parte do formulário aplicado - calçada	44
Figura 35 - Porta de acesso ao estabelecimento rua Diogo Pinto.....	45
Figura 36 - Porta de acesso ao estabelecimento rua XV de Novembro	45
Figura 37 - Rampa de acesso ao estabelecimento	46
Figura 38 - Cálculo inclinação da rampa.....	46
Figura 39 - Parte do formulário aplicado - acesso interno	47
Figura 40 - Circulação entre prateleiras	47
Figura 41 - Prateleiras externas	48
Figura 42 - Balcão de atendimento.....	48
Figura 43 - Mesa de atendimento	49
Figura 44 - Parte do formulário aplicado - sala de aplicação	51
Figura 45 - Corredor de acesso a sala de aplicação	51
Figura 46 - Porta de acesso sala de aplicação.....	52
Figura 47 - Sala de aplicação.....	52
Figura 48 - Parte do formulário aplicado - sanitários.....	53
Figura 49 - Sanitário Filial I	54
Figura 50 - Bacia sanitária e válvula de descarga	54
Figura 51 - Lavatório e torneira.....	55
Figura 52 - Planta de readequação acesso externo	57
Figura 53 - Planta de readequação sanitário	59
Figura 54 - Localização Farmácia Filial II	59
Figura 55 - Estacionamento Farmácia Filial II.....	60
Figura 56 - Parte do formulário aplicado - estacionamento	60
Figura 57 - Calçada de acesso ao estabelecimento.....	61
Figura 58 - Parte do formulário aplicado - calçada	61
Figura 59 - Porta de acesso ao estabelecimento	62
Figura 60 - Rampa de acesso ao estabelecimento	62
Figura 61 - Cálculo inclinação rampa de acesso	63
Figura 62 - Parte do formulário aplicado – acesso interno.....	63
Figura 63 - Circulação entre prateleiras	64
Figura 64 - Prateleira do vão de circulação	64
Figura 65 - Prateleira lateral	65
Figura 66 - Balcão de atendimento.....	66

Figura 67 - Caixa de pagamento.....	66
Figura 68 - Porta sala de aplicação	67
Figura 69 - Sala de aplicação.....	67
Figura 70 - Parte do formulário aplicado - sala de aplicação	68
Figura 71 - Parte do formulário aplicado - sanitário	68
Figura 72 - Sanitário	69
Figura 73 - Readequação acesso externo.....	71
Figura 74 - Readequação sanitário	72
Figura 75 - Localização Farmácia Matriz.....	72
Figura 76 - Estacionamento privativo	73
Figura 77 - Vagas de estacionamento.....	73
Figura 78 - Parte do formulário aplicado – estacionamento.....	74
Figura 79 - Calçada transpassando a fachada.....	74
Figura 80 - Parte do formulário aplicado - calçada	75
Figura 81 - Porta de acesso principal.....	75
Figura 82 - Porta de acesso lateral.....	76
Figura 83 - Rampa de acesso ao estabelecimento	76
Figura 84 - Demonstração cálculo de inclinação.....	77
Figura 85 - Dimensionamento escada	77
Figura 86 - Escada de acesso.....	78
Figura 87 - Parte do formulário aplicado - acesso interno	78
Figura 88 - Circulação entre prateleiras	79
Figura 89 - Prateleira	79
Figura 90 - Balcão de atendimento.....	80
Figura 91 - Balcão caixa de pagamento.....	81
Figura 92 - Porta sala de aplicação	81
Figura 93 - Sala de aplicação.....	82
Figura 94 - Parte do formulário aplicado - sala de aplicação	82
Figura 95 - Parte do formulário aplicado – sanitário.....	83
Figura 96 - Sanitário	84
Figura 97 - Readequação estacionamento	86
Figura 98 - Readequação sanitário	86

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Acesso externo Filial I	55
Gráfico 2 - Acesso interno Filial I	56
Gráfico 3 - Acesso externo Filial II	70
Gráfico 4 - Acesso interno Filial II.....	70
Gráfico 5 - Acesso externo Matriz	84
Gráfico 6 - Acesso interno Matriz	85
Gráfico 7 - Comparativo - acesso externo	87
Gráfico 8 - Comparativo - acesso interno.....	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dimensionamento de rampas	21
Tabela 2 - Dimensionamento de rampas para situações excepcionais	21
Tabela 3 - Dimensão da sinalização tátil e visual de alerta	23
Tabela 4 - Dimensão da sinalização tátil e visual direcional.....	24
Tabela 5 - Número mínimo de sanitários acessíveis	33

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....	11
1.1 INTRODUÇÃO.....	11
1.2 OBJETIVOS.....	12
1.2.1 Objetivo Geral	12
1.2.2 Objetivos Específicos	12
1.3 JUSTIFICATIVA.....	12
1.4 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA	13
1.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	14
CAPÍTULO 2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	15
2.1 LOCAL DE ESTUDO.....	15
2.2 CONCEITOS.....	15
2.2.1 Acessibilidade.....	15
2.2.2 Deficiência.....	16
2.2.3 Mobilidade Reduzida.....	17
2.3 ORIENTAÇÕES TÉCNICAS DE ACESSIBILIDADE: SIMBOLOGIA.....	17
2.3.1 Símbolos	18
2.4 ADEQUAÇÕES PARA LIVRE LOCOMOÇÃO.....	19
2.4.1 Dificuldades de Locomoção	19
2.4.2 Circulação Externa	20
2.4.3 Escadas	21
2.4.4 Corrimão / Guarda Corpo	22
2.4.5 Sinalização Tátil e Visual no Piso	23
2.4.6 Estacionamento.....	25
2.4.7 Circulação Interna.....	26
2.4.7.1 Parâmetros antropométricos	26
2.4.7.2 Portas	31
2.5 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	32
2.6 MOBILIÁRIO	34
2.6.1 Balcão de Atendimento e de Caixa de Pagamento	34
2.6.2 Bebedouro.....	35
2.6.3 Sala de Aplicação	35
2.6.4 Prateleiras	35

CAPÍTULO 3	38
3.1 METODOLOGIA.....	38
3.1.1 Caracterização da Amostra.....	38
3.1.2 Coleta de Dados.....	40
3.1.3 Análise dos Dados	40
3.1.4 Realização do Projeto	41
CAPÍTULO 4	42
4.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	42
4.1.1 Análise Externa Farmácia Filial I.....	42
4.1.1.1 Estacionamento e calçada.....	42
4.1.1.2 Acesso.....	44
4.1.1.3 Análise interna.....	47
4.1.1.4 Área de circulação	47
4.1.1.5 Sanitário.....	53
4.1.2 Gráfico Farmácia Filial I	55
4.1.3 Readequação dos Acessos Externos e do banheiro Farmácia Filial I.....	56
4.2 ANÁLISE FARMÁCIA FILIAL II.....	59
4.2.1 Análise Externa.....	59
4.2.1.1 Estacionamento e calçada.....	60
4.2.1.2 Acesso.....	61
4.2.2 Análise Interna.....	63
4.2.2.1 Área de circulação	63
4.2.2.2 Sanitário.....	68
4.2.3 Gráfico Farmácia Filial II.....	70
4.2.4 Readequação dos Acessos Externos e do Banheiro Farmácia Filial II.....	71
4.3 ANÁLISE FARMÁCIA MATRIZ.....	72
4.3.1 Análise Externa.....	72
4.3.1.1 Estacionamento e calçada.....	73
4.3.1.2 Acesso.....	75
4.3.2 Análise Interna.....	78
4.3.2.1 Área de circulação	78
4.3.2.2 Sanitário.....	83
4.3.3 Gráfico Farmácia Matriz	84
4.3.4 Readequação dos Acessos Externos e do banheiro Farmácia Matriz.....	85

4.4 ANÁLISE DE DADOS	87
CAPÍTULO 5.....	89
5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
CAPÍTULO 6.....	90
6.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	90
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
APÊNDICES	93

CAPÍTULO 1

1.1 INTRODUÇÃO

Parte da população brasileira possui algum tipo de deficiência e a maioria encontra-se excluídas da sociedade, devido a obstáculos e barreiras arquitetônicas encontradas no meio urbano. Segundo o Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) 45 milhões de brasileiros sofrem de alguma deficiência, ou seja, quase 24% de toda população.

A Norma Brasileira Regulamentar (NBR 9050, 2015) tem por definição acessibilidade como sendo possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações.

Toda sociedade tem direito de transitar por edificações sem constrangimentos ou obstáculos, a inclusão social das pessoas com deficiência é uma barreira que vem sendo derrubada dia a dia e essas pessoas com mobilidades reduzidas vêm mostrando que se houver um projeto adequado para suas necessidades a diferença passa a ser mínima ou até mesmo a não existir naquele espaço.

A acessibilidade é um tema recente mas que a cada dia vem tomando mais espaço nos projetos a serem executados, porém por mais que exista normas e legislações sobre acessibilidade é difícil se manter um padrão correto em todos os locais de acesso da população.

Com base em algumas informações o presente trabalho tem como intuito a análise da Norma 9050 (2015) de Acessibilidade, para deficientes físicos em uma rede de farmácia na cidade de Laranjeiras do Sul-PR, podendo assim apresentar formas de readequar as anormalidades que ali existirem, através de pesquisas realizadas *in loco* será apresentado as deficiências na estrutura em relação a acessibilidade para pessoas com deficiência física ou com mobilidades reduzidas que os estabelecimentos comerciais possuem, fazendo um comparativo das três farmácias podendo assim ver qual está com maior desacordo segundo a NBR 9050 (2015).

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar, segundo a NBR 9050 (2015) as condições de acessibilidade em três farmácias do município de Laranjeiras do Sul-PR, e realizar o projeto de readequação para os principais locais em desacordo com a norma.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar as possíveis dificuldades a que essas pessoas estão submetidas ao circularem pelas farmácias;
- Analisar as condições de circulação externa e de acesso as farmácias, assim como as vagas de estacionamento;
- Fazer um comparativo entre a ABNT NBR 9050 (2015) e as condições reais encontradas nas farmácias;
- Propor um projeto de readequação para as questões analisadas em não conformidade com a norma.

1.3 JUSTIFICATIVA

Comparando os dois últimos Censos realizados nos anos de 2000 e 2010, chega-se à conclusão que o aumento no número de pessoas com deficiência é significativo, pois o Censo de 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontou que 25 milhões de brasileiros têm alguma deficiência, ou seja, 14,5% de toda a população já o Censo de 2010 aponta que 45 milhões de brasileiros sofrem de alguma deficiência, quase 24% de toda população, com base nesses dados percebemos a tamanha importância de uma análise e até uma readequação de projetos em edificações para a inclusão dessas pessoas que precisam de locais de acessos diferenciados.

A Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), no Artigo 3º para fins de aplicação desta Lei, considera-se acessibilidade como sendo possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia de espaços mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2015).

A Lei ainda institui a questão das barreiras sendo, qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificando em vários subitens, tornando utilizável nesse trabalho somente as barreiras arquitetônicas que são as existentes nos edifícios públicos e privados (BRASIL, 2015).

A inclusão social de pessoas com deficiência contribui para a construção de uma nova sociedade, desenvolvida por meio de transformações ambientais. A acessibilidade está relacionada ao fornecimento de condições para utilização, com segurança e autonomia de lugares públicos e privados de utilização de todos os seres humanos, nada mais justo que a partir disso fazer uma análise de um comércio e poder fornecer um projeto de readequação para os espaços que estiverem sendo barreiras para a não inclusão das pessoas com deficiência física ou com mobilidades reduzidas.

1.4 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

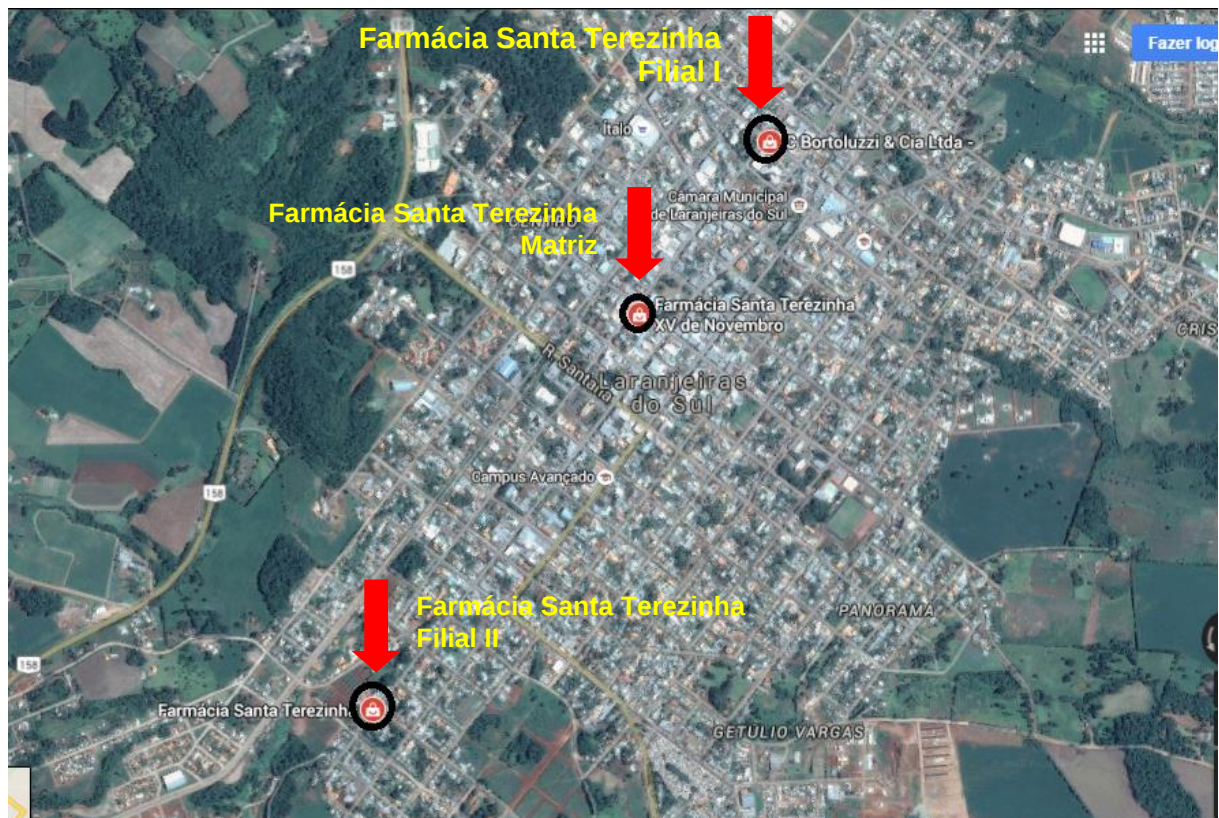
Quais são os principais problemas de acessibilidade verificados na estrutura física das farmácias estudadas?

Quais as principais readequações de projeto a serem realizadas nas farmácias para um melhor atendimento e comodidade dos deficientes físicos e pessoas com mobilidade reduzida?

1.5 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi limitada para analisar a acessibilidade de três farmácias localizadas no município de Laranjeiras do Sul, Paraná e estão localizadas em pontos estratégicos da cidade (Figura 1). A rede de farmácias possui a estrutura da sede em uma área de aproximada de 130 m² e duas filiais com 70 m² cada. Com a vistoria *in loco* foram identificadas as normalidades e as irregularidades de acessibilidade para deficientes físicos e com mobilidade reduzida, conforme a norma 9050 (2015) e proposto o projeto de readequação buscando a melhoria para esses estabelecimentos.

Figura 1 - Localização das farmácias em Laranjeiras do Sul - PR



Fonte: Autor (2016)

CAPÍTULO 2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 LOCAL DE ESTUDO

O estudo foi realizado no município de Laranjeiras do Sul- PR, município que serve de ponto intermediário para ligação das cidades de Guarapuava e Cascavel como destacado na Figura 2. Segundo dados do IBGE (2010) o local do estudo tem população estimada de 30.777 (trinta mil setecentos e setenta e sete) habitantes com uma área territorial de 672,084km², onde a principal atividade econômica do município é o setor industrial e agropecuário. Com uma grande atividade comercial, o município aglutina consumidores de toda região trazendo uma maior movimentação financeira.

Figura 2 - Mapa do Estado do Paraná destacando o município de Laranjeiras do Sul



Fonte: Google (2016)

2.2 CONCEITOS

2.2.1 Acessibilidade

Acessibilidade é um atributo essencial ao ambiente, pois garante uma melhoria na qualidade de vida das pessoas. Deve estar presente, nos espaços, meio físico, transporte e em

outros serviços como instalações abertas ao público ou de uso público. Os Estados Unidos foram os primeiros a realizarem discussões sobre o assunto em meados de 1973. Em 1980, foi criada uma espécie de lei civil a *Americans with Disabilities Act* (ADA) que garantia acessibilidade no trabalho, edifícios e transportes públicos, para todos os lugares de uso coletivo (FROTA, 2010).

Após o Ano Internacional do Deficiente Físico, em 1981, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) através de um grupo de pessoas que atuavam na área de atenção de Pessoas Portadoras de Deficiência (PPD), elaboraram a primeira norma técnica, a qual já ocorreu várias revisões.

Atualmente a NBR 9050 (2015) com o título: “Acessibilidade e edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbano” é a mais completa e estabelece critérios para projeto, execução, e adaptação de edificações para haver condições de acessibilidade. A elaboração de projetos e a adequação de edificações têm por base a norma.

Haber *et al.* (2006) aponta que a acessibilidade tem como principal objetivo, assegurar aos deficientes um acesso adequado aos ambientes e equipamentos, e o espaço edificado deve ter funcionalidade, ou seja, possuir sinalização tátil, sonora e visual de forma integrada, incluindo rotas acessíveis e a padronização de soluções, com possibilidade de melhorias opcionais.

2.2.2 Deficiência

Por meio da pesquisa do Censo Demográfico realizada pelo IBGE (2010) sabe-se que 45,6 milhões de brasileiros possuem algum tipo de deficiência, número esse que representa 23,9% da população do país.

Segundo a NBR 9050 (2015) deficiência são a redução, limitação ou inexistência das condições de percepção das características do ambiente ou de mobilidade e de utilização de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos, em caráter temporário ou permanente.

A Lei nº 7.853 de 1989 dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, e sua integração social, tendo deficiência como toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividades, dentro do padrão julgado normal para o ser humano.

Conforme o Decreto-Lei 5.296 de 2004, a deficiência pode ser classificada da seguinte maneira:

- a) deficiência física: alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções;
- b) deficiência auditiva: perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500 Hz, 1.000 Hz, 2.000 Hz e 3.000 Hz;
- c) deficiência visual: cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60º; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores;
- d) deficiência mental: funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas [...] (DECRETO-LEI 5.296, 2004, p.2).

2.2.3 Mobilidade Reduzida

Segundo ABNT NBR 9050 (2015) um ser humano com mobilidade reduzida é aquele que dispõe de limitação de sua capacidade para relacionar-se com o meio e de utilizá-lo, podendo ser temporária ou permanente, sabe-se que uma pessoa com mobilidade reduzida, é aquela com deficiência, idosa, obesa, gestante entre outros.

2.3 ORIENTAÇÕES TÉCNICAS DE ACESSIBILIDADE: SIMBOLOGIA

A orientação tem por base oferecer diretrizes básicas em edificações e vias públicas, tendo como apoio a norma técnica NBR 9050 (2015). Podem ser organizadas em sinalizações, que inclui os símbolos e sinalização de piso. Espaços públicos que possuem dimensões básicas, vias públicas, calçada, travessia de pedestres e estacionamentos. Edificações que comportam definições, circulação interna e vertical, portas, janelas, sanitários corrimões e guarda corpo.

2.3.1 Símbolos

Representação gráfica que tem como principal objetivo estabelecer uma semelhança entre o objeto e a informação, devem ser legíveis e de fácil identificação. Tem por finalidade a indicação de acessibilidade em edificações mobiliárias nos espaços e equipamentos urbanos são feita através do Símbolo Internacional de Acesso (SIA), que tem seu próprio padrão como mostrado na Figura 3.

Figura 3 - Símbolo Internacional de Acesso



Fonte: NBR 9050 (2015)

Esta sinalização deve ser inserida em locais visíveis ao público, sendo utilizada conforme a NBR 9050 (2015) em entradas, áreas e vagas de estacionamento de veículos, áreas de embarque e desembarque de passageiros com deficiência, sanitários, áreas de assistência para resgate, áreas de refúgio, saída de emergência, áreas reservadas para pessoas em cadeiras de rodas, equipamentos e mobiliários preferenciais para pessoas portadoras de deficiência.

Para as pessoas portadoras de deficiência visual a NBR 9050 (2015) traz a simbologia como demonstrada na Figura 4.

Figura 4 - Símbolo internacional de pessoas com deficiência visual



Fonte: NBR 9050 (2015)

Esta simbologia indica a existência de equipamentos mobiliários e serviços para pessoas com deficiência visual. Além da simbologia para deficientes visuais a NBR 9050 (2015) traz também o símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva, Figura 5.

Figura 5 - Símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva



Fonte: NBR 9050 (2015)

A norma apresenta os símbolos complementares que devem ser utilizados para indicar as facilidades existentes nas edificações, mobiliários, espaços, equipamentos urbanos e nos serviços oferecidos, como a de atendimento preferencial demonstrado na Figura 6.

Figura 6 - Símbolo internacional de pessoas beneficiária do atendimento preferencial



Fonte: NBR 9050 (2015)

A simbologia de atendimento preferencial tem por finalidade atender idosos, grávidas, pessoas com mobilidades reduzidas e pessoa com criança de colo.

2.4 ADEQUAÇÕES PARA LIVRE LOCOMOÇÃO

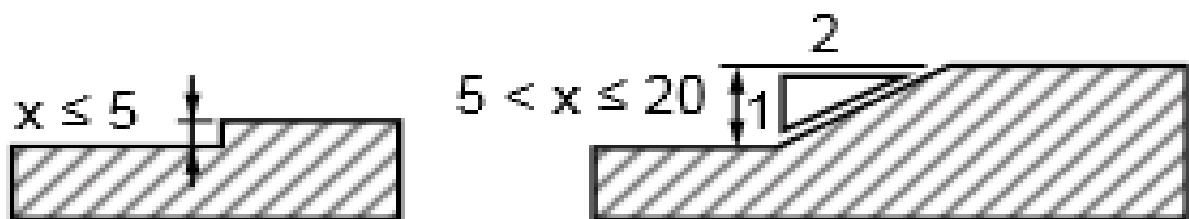
2.4.1 Dificuldades de Locomoção

A principal dificuldade para uma pessoa com deficiência física é sua locomoção, onde as barreiras encontradas nas edificações na sua estrutura física e arquitetônica vêm sofrendo adequações que inclui acessos, circulação interno e externo e sanitário.

2.4.2 Circulação Externa

São as calçadas e vias exclusivas de pedestres, a NBR 9050 (2015) exige que as calçadas atenda as seguintes características: Revestimento e acabamento devem ter superfície regular firme, estável, não trepidante para que as pessoas que utilizam a cadeira de rodas possam ter uma locomoção confortável, além de garantir uma faixa livre de passeio para a circulação de pedestres sem degraus. A inclinação transversal da faixa livre das calçadas deve ser de até 3%, e a inclinação longitudinal devem sempre acompanhar a inclinação das vias lindeiras. Além das inclinações a norma determina as dimensões mínimas para as calçadas as dividindo em três faixas de uso sendo elas: Faixa de serviço, que serve para acomodar o mobiliário, canteiros árvores e os postes de iluminação e as placas de sinalização sendo essa faixa tendo largura mínima de 0,70 m. Faixa livre ou de passeio: exclusiva para circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo e ter uma largura mínima de 1,20 m de largura. E a terceira e última divisão é a faixa de acesso: que vem ser o espaço de passagem da área pública para o lote, mas esta faixa possui limitações ela só é possível em calçadas que tiverem largura superior a 2,00 m, e serve para acomodar as rampas de acesso sob autorização do município para edificações já construídas. Nos acessos externos nos deparamos com os desníveis que devem ser evitados, quando o desnível for superior a 5 mm podendo chegar até 20 mm devem possuir inclinação máxima de 1:2, quando o desnível for superior a 20 mm é titulado como rampa, Figura 7.

Figura 7 - Desnível em circulação externa



Fonte: NBR 9050 (2015)

Para saber a inclinação adequada para rampa de acesso utiliza a seguinte fórmula:

$$i = h \times \frac{100}{c}$$

Onde:

c = comprimento da rampa (metros)

h = altura a vencer (metros)

i = percentual de inclinação (%)

As rampas devem ter inclinação limite conforme estabelecidos em norma demonstrada na Tabela 1, quando a inclinação for entre 6,25% e 8,33% será necessário um patamar de descanso, quando realizada reformas e não houver possibilidade de dimensionamento que atendam a Tabela 1 podem ser utilizadas inclinações conforme Tabela 2. A largura das rampas é determinada através do fluxo de pessoas, sendo a largura mínima recomendada para rampas acessíveis é 1,50 m sendo admissível 1,20 m. Nas edificações existentes que for necessária a execução de rampas, e as larguras mínimas e acessíveis forem impraticáveis a NBR 9050 (2015) permite largura mínima de 0,90 m e comprimento de 4,0 m na sua projeção horizontal, mas sempre observando as Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - Dimensionamento de rampas

Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmentos de rampa
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite
1,00	$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	Sem limite
0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	15

Fonte: NBR 9050 (2015)

Tabela 2 - Dimensionamento de rampas para situações excepcionais

Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmentos de rampa
0,20	$8,33 (1:12) < i \leq 10,00 (1:10)$	4
0,075	$10,00 (1:10) < i \leq 12,5 (1:8)$	1

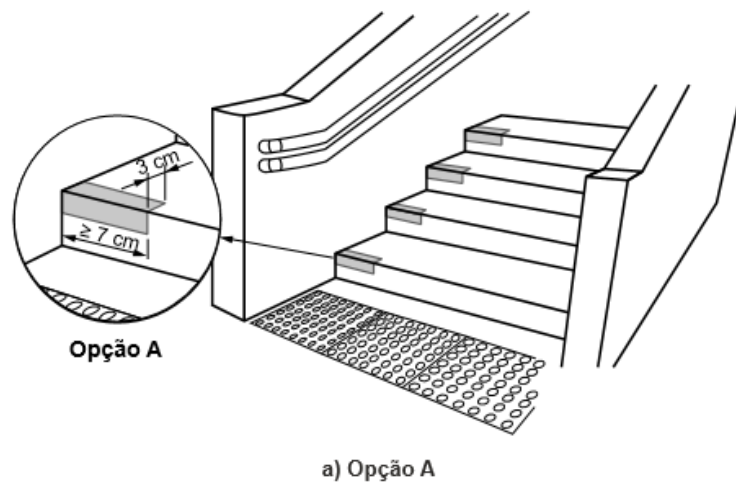
Fonte: NBR 9050 (2015)

2.4.3 Escadas

Dimensionamento da escada assim como nas rampas é estabelecida conforme o fluxo de pessoas conforme a ABNT NBR 9077 (2001). A largura determinada em norma é de 1,50 m, mas podendo ser aceita 1,20 m. Devem possuir patamar a cada 3,20 m de desnível e na mudança de direção e sua inclinação não deve ultrapassar 1% para escadas internas e 2% escadas externas. Os degraus das escadas devem ser sinalizados conforme mostra as Figuras 8

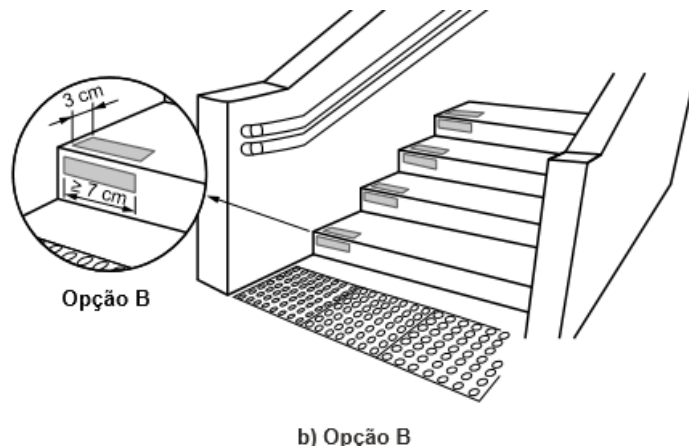
e 9. Sua sinalização deve ser aplicada aos pisos e espelhos em suas bordas laterais e nas projeções dos corrimãos contrastante com o piso adjacente, as faixas de sinalização devem ter no mínimo 7 cm de comprimento e 3 cm de largura, quando a escadaria tiver a função de saídas de emergência e/ou rota de fuga as faixas devem ser fotoluminescente ou retroiluminada.

Figura 8 - Sinalização de degraus



Fonte: NBR 9050 (2015)

Figura 9 - Sinalização de degraus



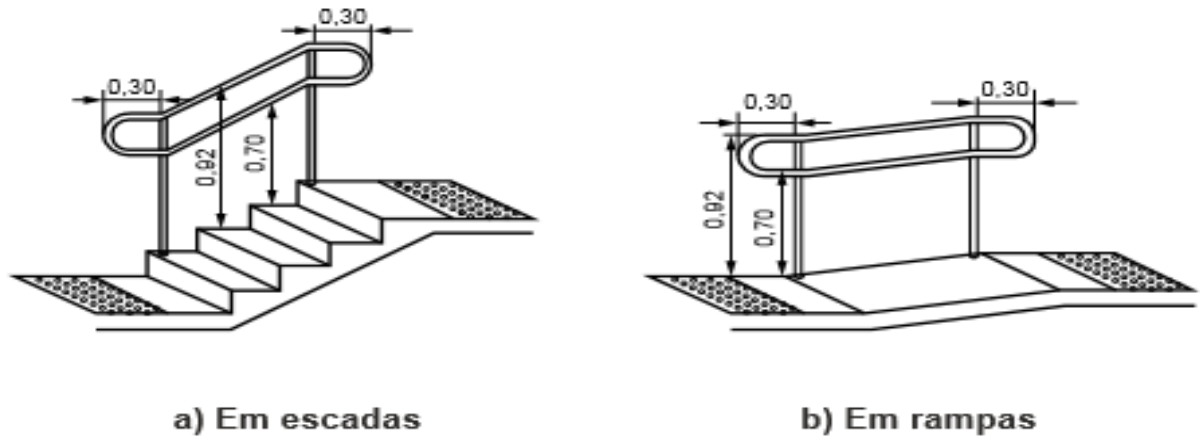
Fonte: NBR 9050 (2015)

2.4.4 Corrimão / Guarda Corpo

E necessário que os corrimãos sejam executados de material rígido e pode ser acoplado ao guarda corpo conforme determina a NBR 9050 (2015) pois devem garantir

segurança. Devem ser instalados nos dois lados de escadas e rampas com 0,92 m e 0,70 m do piso, como na Figura 10.

Figura 10 - Corrimãos em escadas e rampas



Fonte: NBR 9050 (2015)

2.4.5 Sinalização Tátil e Visual no Piso

A NBR 9050 (2015) determina que a sinalização tátil e visual do piso pode ser de alerta e direcional.

A sinalização de alerta serve para avisar que ali existem situações de risco para o deficiente e consistem em um conjunto de relevos tronco-cônicos conforme a Tabela 3 e Figura 11.

A norma especifica que a sinalização de alerta deve ser utilizada para informar as pessoas com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente, mudança de direção ou opções de percursos, indicar início e o término de degraus, escadas e rampas, indicar as travessias de pedestres.

Tabela 3 - Dimensão da sinalização tátil e visual de alerta

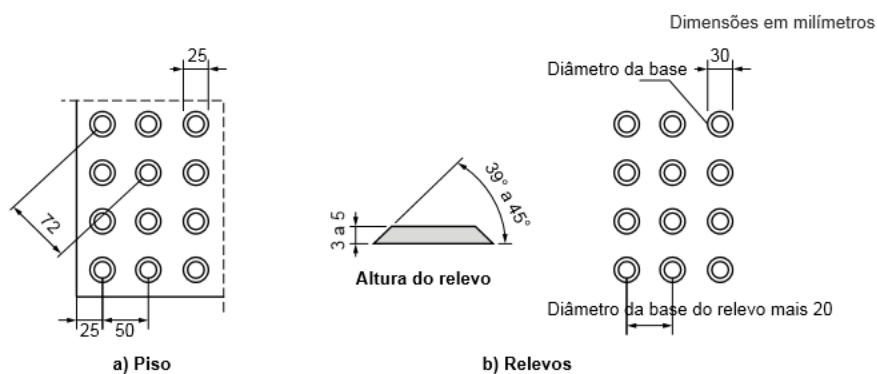
Dimensões em milímetros

Piso tátil de alerta	Recomendado	Mínimo	Máximo
Diâmetro da base do relevo	25	24	28
Distância horizontal entre centros de relevo	50	42	53
Distancia diagonal entre centros de relevo	72	60	75
Altura do relevo	4	3	5
NOTA A distância do eixo da primeira linha de relevo até a borda do piso é igual à metade da distância horizontal entre centros. O diâmetro do topo é igual à metade a dois terços do diâmetro da base, respeitando-se os limites acima.			

Relevos táteis de alerta instalados no piso	Recomendado	Mínimo	Máximo
Diâmetro da base do relevo	30	25	30
Diâmetro do topo do relevo	$\frac{1}{2}$ do diâmetro da base		
Distância diagonal entre centros do relevo	Diâmetro da base do relevo mais 20		
Altura do relevo	4	3	5

Fonte: NBR 9050 (2015)

Figura 11 - Sinalização e relevos táteis de alerta instalados no piso



Fonte: NBR 9050 (2015)

A sinalização direcional no piso é utilizada quando não houver linha-guia de identificação em ambientes internos e externos, indicando caminhos preferenciais de circulação. Consiste em relevos lineares, regularmente dispostos conforme a Tabela 4 e Figura 12 especificados em norma.

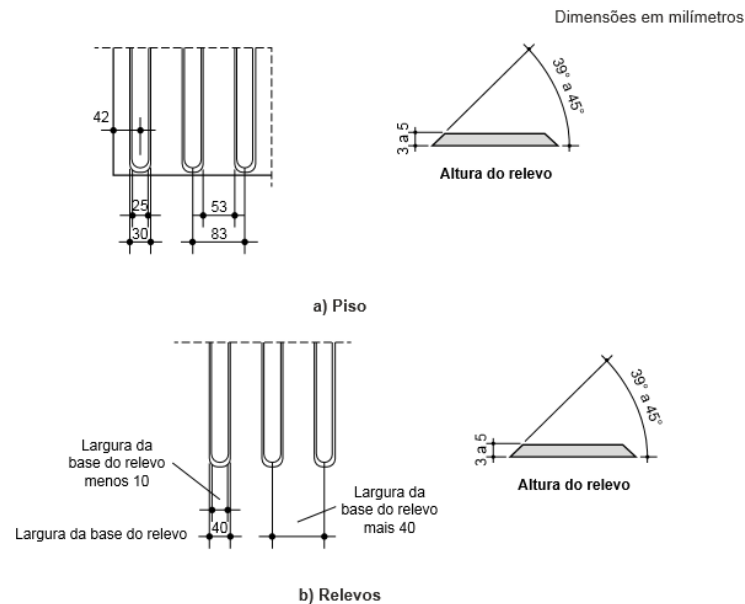
Tabela 4 - Dimensão da sinalização tátil e visual direcional

Dimensões em milímetros

Piso tátil direcional	Recomendado	Mínimo	Máximo
Largura da base do relevo	30	30	40
Largura do topo	25	20	30
Altura do relevo	4	3	5
Distância horizontal entre os centros de relevo	83	70	85
Distância horizontal entre as bases de relevo	53	45	55
Relevos táteis direcionais instalados no piso	Recomendado	Mínimo	Máximo
Largura da base do relevo	40	35	40
Largura do topo do relevo	Largura da base do relevo menos 10		
Distância horizontal entre centros do relevo	Largura da base do relevo mais 30		
Altura do relevo	4	3	5

Fonte: NBR 9050 (2015)

Figura 12 - Sinalização e relevos táteis direcionais no piso



Fonte: NBR 9050 (2015)

2.4.6 Estacionamento

As vagas de estacionamento devem ser sinalizadas e demarcadas através do Símbolo Internacional de Acesso (SIA), demonstrado na Figura 13.

Figura 13 - Sinalização de estacionamento



Fonte: NBR 9050 (2015)

Essas vagas para as pessoas com deficiência devem ter um espaço de circulação com no mínimo 1,20 m de largura quando afastadas da faixa de pedestres, pode ser compartilhado por duas vagas de estacionamento quando for estacionamento paralelo, perpendicular ou oblíquo ao meio fio, o percurso máximo que deve se ter entre a vaga e a edificação de acesso é de 50 m. O percentual de vagas destinadas a pessoas com deficiência é determinada pelo órgão de trânsito.

2.4.7 Circulação Interna

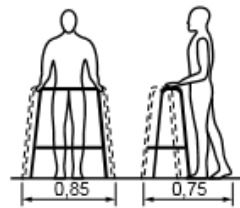
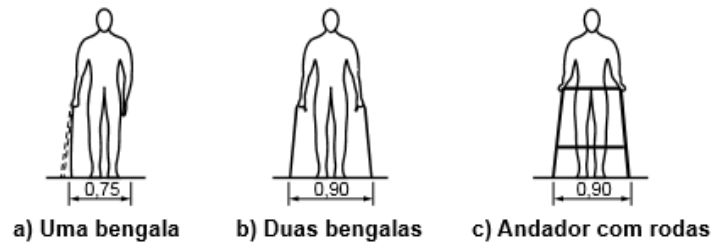
2.4.7.1 Parâmetros antropométricos

Para a elaboração de projetos devemos nos preocupar com as limitações do homem. Para a determinação das dimensões referenciais, foram consideradas as medidas entre 5% a 95% da população brasileira, ou seja, os extremos correspondentes a mulheres de baixa estatura e homens de estatura elevada segundo a NBR 9050 (2015).

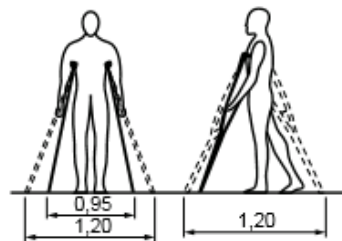
A Figura 14 demonstra as dimensões que uma pessoa em pé com diferentes formas de ajuda como bengalas, muletas e andador necessitam para se deslocarem.

Figura 14 - Dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé

Dimensões em metros



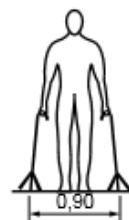
d) Andador rígido – Vistas frontal e lateral



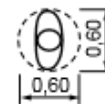
e) Muletas – Vistas frontal e lateral



f) Muletas tipo canadense



g) Apoio de tripé

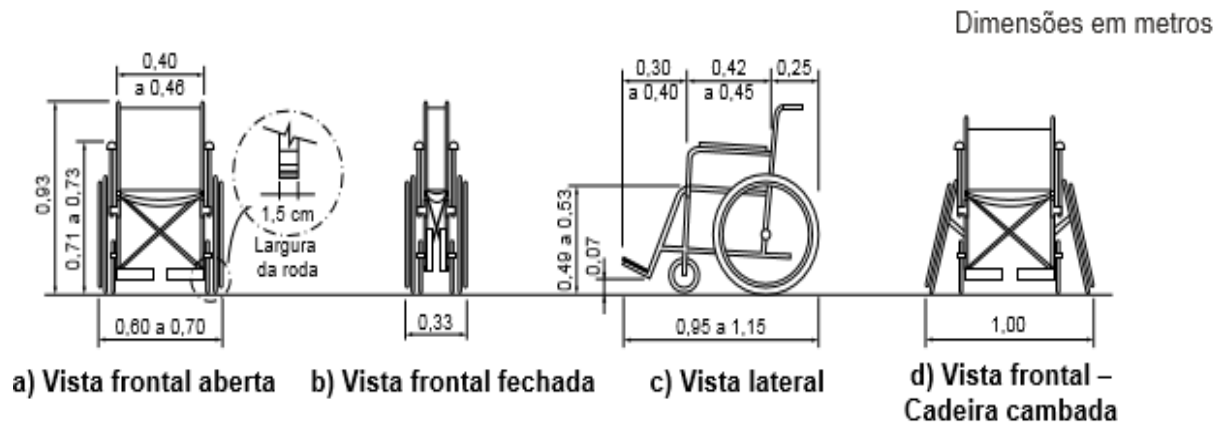


h) Sem órtese

Fonte: NBR 9050 (2015)

Cadeirantes também precisam de uma atenção especial pois seu caminho de passagem tem que ter dimensões possíveis para a passagem da sua cadeira de rodas, a Figura 15 demonstra as dimensões necessárias para três tipos de cadeiras de rodas sendo elas manual, motorizada e esportiva.

Figura 15 - Dimensões das cadeiras de rodas



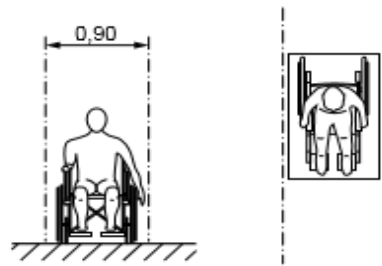
Fonte: NBR 9050 (2015)

A norma nos especifica que devemos levar em consideração o módulo de referência (M.R.), sendo a projeção de 0,80 m por 1,20 m no piso, ocupada por uma pessoa portadora de necessidades com cadeira de rodas sendo ela motorizada ou não.

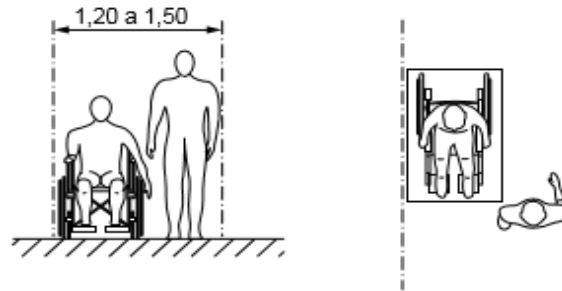
O deslocamento de cadeirantes deve requerer uma maior atenção pois suas dimensões deve ser pensadas em função de seu acessório a NBR 9050 (2015) nos traz a largura para deslocamento em linha reta para essa necessidade conforme Figura 16.

Figura 16 - Largura para deslocamento em linha reta

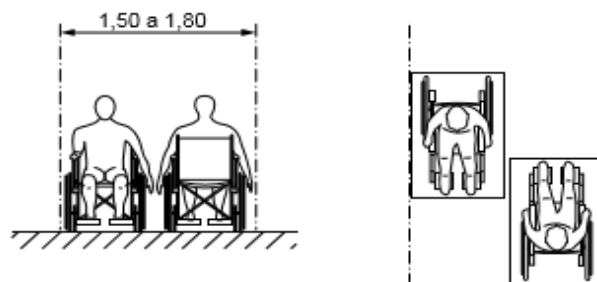
Dimensões em metros



a) Uma pessoa em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior



b) Um pedestre e uma pessoa em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior

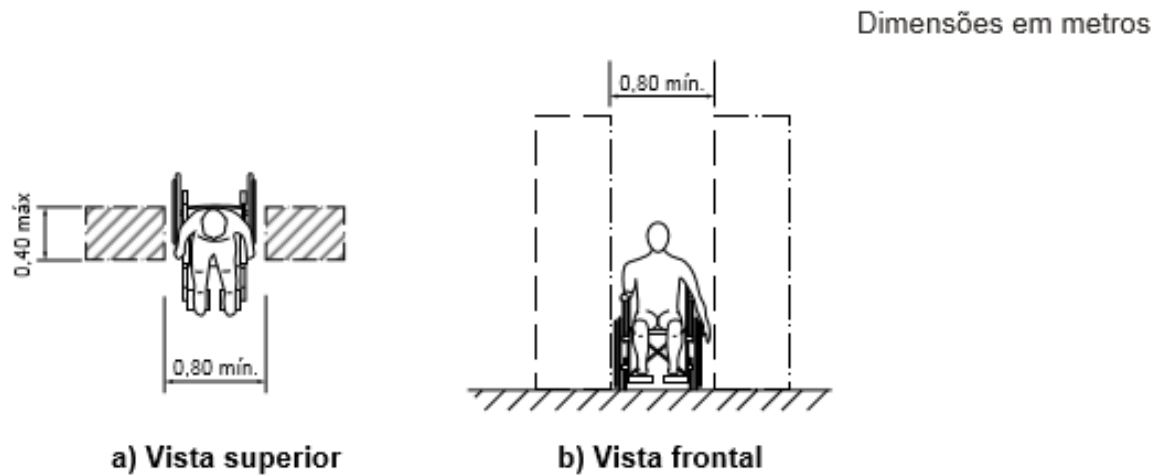


c) Duas pessoas em cadeira de rodas – Vistas frontal e superior

Fonte: NBR 9050 (2015)

Pode acontecer que no deslocamento possua uma transposição de obstáculos isolados e para isso o cadeirante irá precisar de larguras e distancias diferenciadas para poder se locomover sem sofrer constrangimentos ou até mesmo não conseguir continuar sua rota e a para isso a NBR 9050 (2015) determina que a largura mínima necessária para a transposição de obstáculos isolado com extensão de no máximo 0,40 m deve ser de 0,80 m e quando esse obstáculo tiver uma extensão acima de 0,40 m, a largura mínima deve ser de 0,90 m, como apresentado na Figura 17.

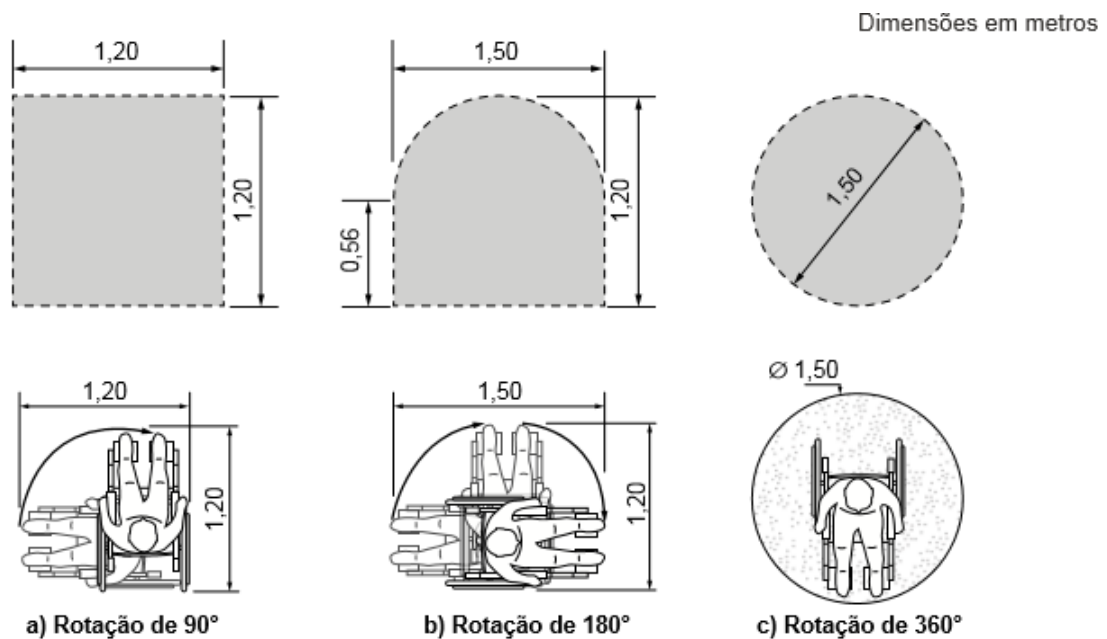
Figura 17 - Transposição de objetos isolados



Fonte: NBR 9050 (2015)

Os portadores de deficiência que utilizam a cadeira de rodas além do deslocamento em linha reta necessitam de uma área para manobras e para isso a norma determina que manobras sem deslocamento para rotação de 90° tem que ser de 1,20 m x 1,20 m, a rotação de um ângulo de 180° é de 1,50 m x 1,20 m e a rotação total sendo de 360° deve ser igual a um círculo com diâmetro de 1,50 m, dimensões que podem ser verificadas pela Figura 18.

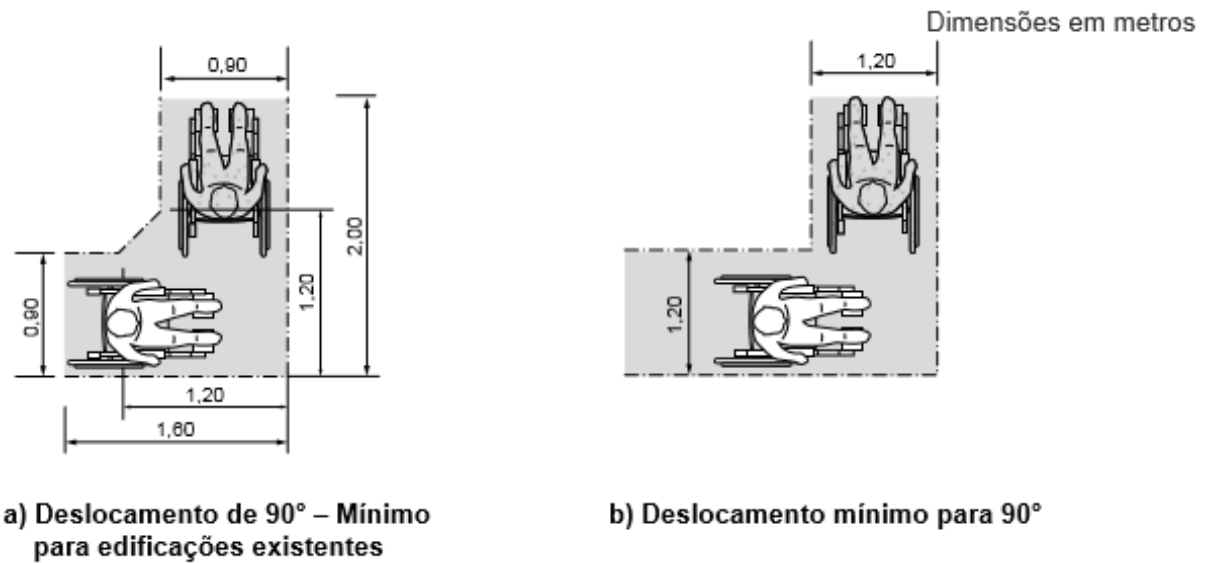
Figura 18 - Área para manobra de cadeirantes sem deslocamento



Fonte: NBR 9050 (2015)

Quando a manobra de cadeira de rodas tiver deslocamento a norma determina que utilize as dimensões que a Figura 19 demonstra.

Figura 19 - Área para manobra de cadeirantes com deslocamento

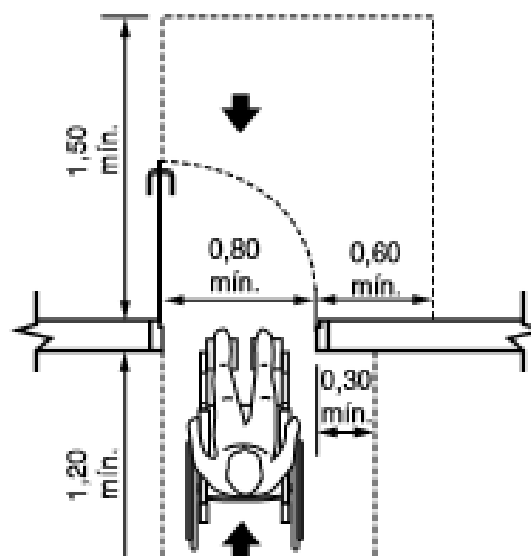


Fonte: NBR 9050 (2015)

2.4.7.2 Portas

A NBR 9050 (2015) determina que as portas devam ter no mínimo 0,80 m de vão livre de largura com 2,10 m de altura, representado na Figura 20, quando a porta for de duas ou mais folhas, pelo menos uma delas tem que ter vão livre de 0,80 m. As portas de sanitários devem conter ao lado opostas de sua abertura um puxador horizontal associado à maçaneta.

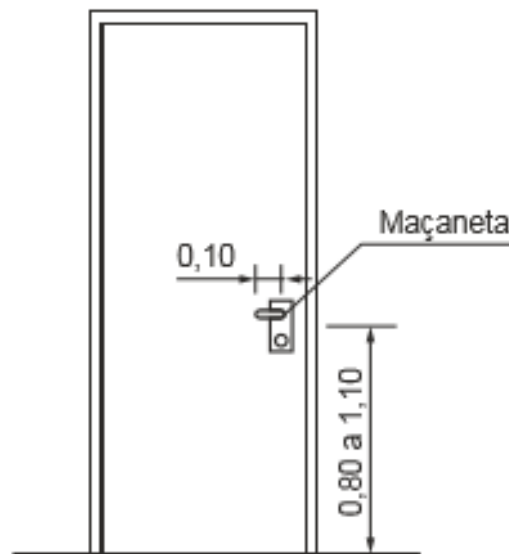
Figura 20 - Dimensão da porta



Fonte: NBR 9050 (2015)

As portas devem estar em conformidade com a norma em questão a sua maçaneta, que devem ser de preferência do tipo alavanca, possuir pelo menos 10 cm de comprimento e apresentar 4 cm da superfície da porta, e sua altura de instalação pode variar de 0,80 m e 1,10 m do piso acabado, conforme Figura 21.

Figura 21 - Maçanetas



Fonte: NBR 9050 (2015)

Portas acessíveis podem possuir puxadores verticais ou horizontais, e esses devem ter diâmetro entre 2,5 cm e 4,5 cm e um afastamento de no mínimo 4 cm, o puxador vertical deve ter comprimento mínimo de 0,30 m.

2.5 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

A RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009, determina no seu Art. 9º que em rede farmacêutica ou drogarias o sanitário deve ser de fácil acesso, possuir pia com água corrente e dispor de toalha de uso individual e descartável, sabonete líquido, lixeira com pedal e tampa.

Sanitários deveram ser sinalizados com o símbolo representativo, de acordo com cada situação. Deve se obedecer a NBR 9050 (2015) quanto às quantidades mínimas necessárias, localização, dimensões dos boxes, posicionamento e características das peças, acessórios barras de apoio, comandos e características de pisos e desnível. A localização dos sanitários deve estar em locais de rotas acessíveis, a NBR 9050 (2015) recomenda que a

distância máxima a ser percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário seja de até 50 m.

O número mínimo de sanitários acessíveis está especificados na Tabela 5.

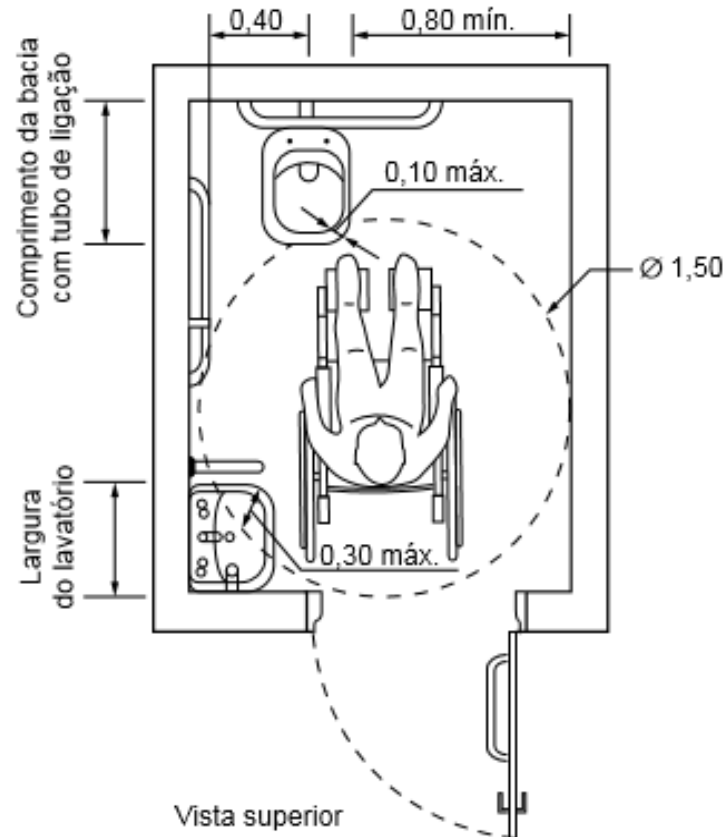
Tabela 5 - Número mínimo de sanitários acessíveis

Edificação de uso	Situação da edificação	Número mínimo de sanitários acessíveis com entradas independentes
Público	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, para cada sexo em cada pavimento, onde houver sanitários
	Existente	Um por pavimento, onde houver ou onde a legislação obrigar a ter sanitários
Coletivo	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento, onde houver sanitário
	A ser ampliada ou reformada	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um em cada pavimento acessível, onde houver sanitário
	Existente	Uma instalação sanitária, onde houver sanitários
Privado áreas de uso comum	A ser construída	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, onde houver sanitários
	A ser ampliada ou reformada	5 % do total de cada peça sanitária, com no mínimo um por bloco
	Existente	Um no mínimo
NOTA As instalações sanitárias acessíveis que excederem a quantidade de unidades mínimas podem localizar-se na área interna dos sanitários.		

Fonte: NBR 9050 (2015)

As dimensões dos sanitários acessíveis e do boxe sanitário devem garantir um posicionamento acessível, com circulação com giro de 360°, uma área necessária para garantir a transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária, os lavatórios devem ter uma altura frontal livre e superfície superior com até 0,80 m de altura. Através da Figura 22 retirada da NBR 9050 (2015) podem-se ter as medidas mínimas necessárias para sanitários acessíveis.

Figura 22 - Medidas mínimas de um sanitário acessível



Fonte: NBR 9050 (2015)

2.6 MOBILIÁRIO

2.6.1 Balcão de Atendimento e de Caixa de Pagamento

Os balcões de atendimento devem ser acessíveis e facilmente identificados, possuir superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m e 0,85 m do piso acabado com largura mínima livre sob a superfície de 0,80 m. Balcões para caixa de pagamento devem possuir um alcance visual de altura entre 0,80 m a 0,90 m do piso acabado possuir espaço para aproximação lateral e frontal especificações exigidas pela NBR 9050 (2015).

2.6.2 Bebedouro

Bebedouros de garrafão ou de outros modelos devem ser instalados com 0,80 m e 1,20 m de altura do piso acabado, assim como o manuseio dos copos, tendo sua localização em locais que o acesso a cadeirantes seja permitido.

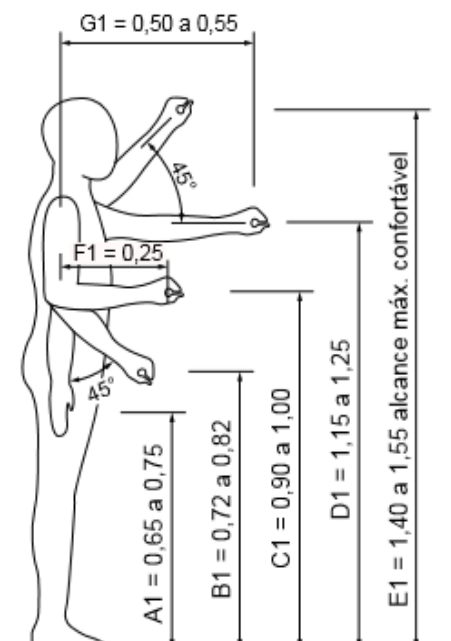
2.6.3 Sala de Aplicação

Verificando a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 44, de 17 de agosto de 2009 que especifica as boas práticas farmacêuticas, ambientes destinados aos serviços farmacêuticos não possuem uma dimensão específica, no entanto, sua infraestrutura deve estar adequada aos serviços prestados.

2.6.4 Prateleiras

As prateleiras de acesso pelo cliente devem ter um alcance manual conforme especificado na Figura 23, que demonstra dimensões em metros confortáveis para pessoa em pé.

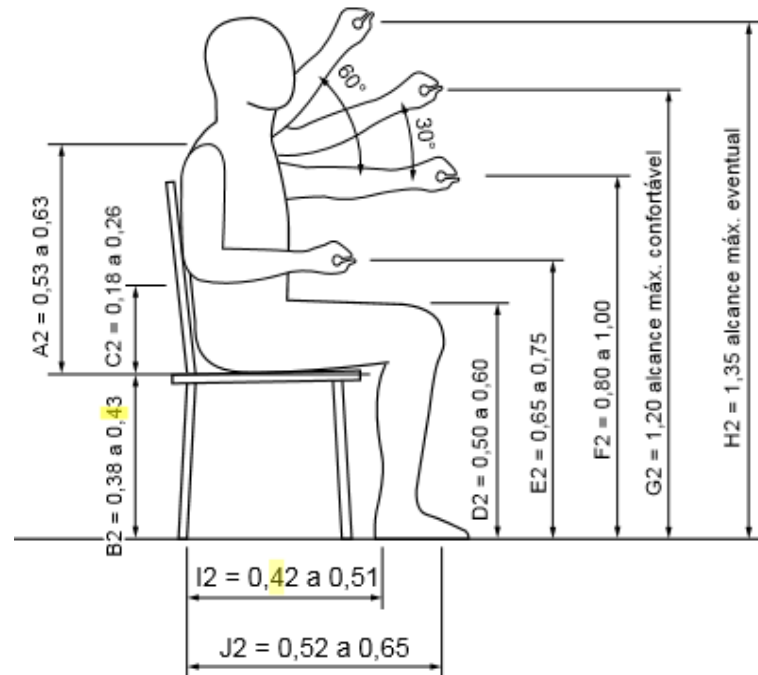
Figura 23 - Alcance manual frontal, pessoa em pé



Fonte: NBR 9050 (2015)

Para alcance manual de pessoas sentadas que seria o caso de cadeirantes em prateleiras acessível ao cliente a Figura 24 especifica as dimensões em metros.

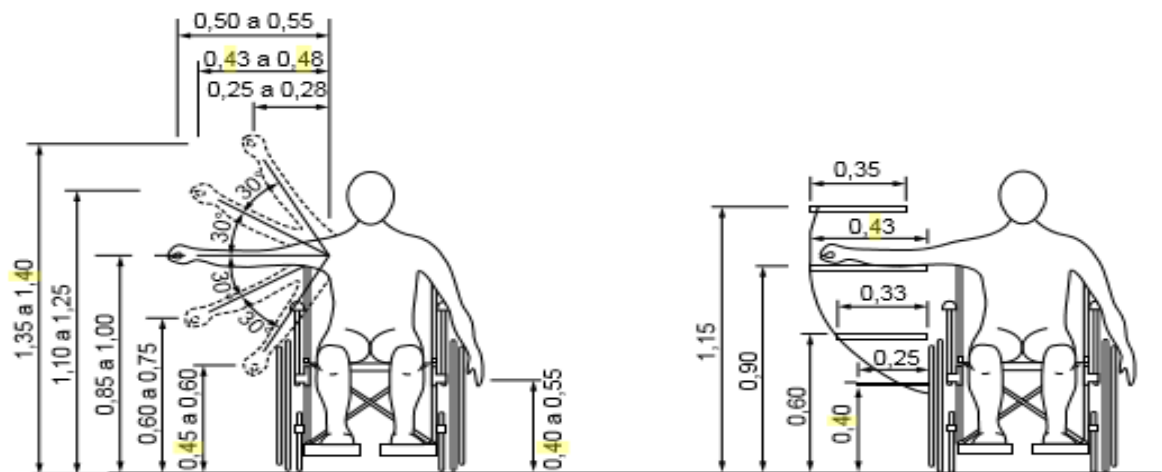
Figura 24 - Alcance manual frontal, pessoa sentada



Fonte: NBR 9050 (2015)

Através da Figura 25 se tem o alcance lateral de pessoas de cadeiras de rodas.

Figura 25 - Alcance lateral, pessoa de cadeira de rodas

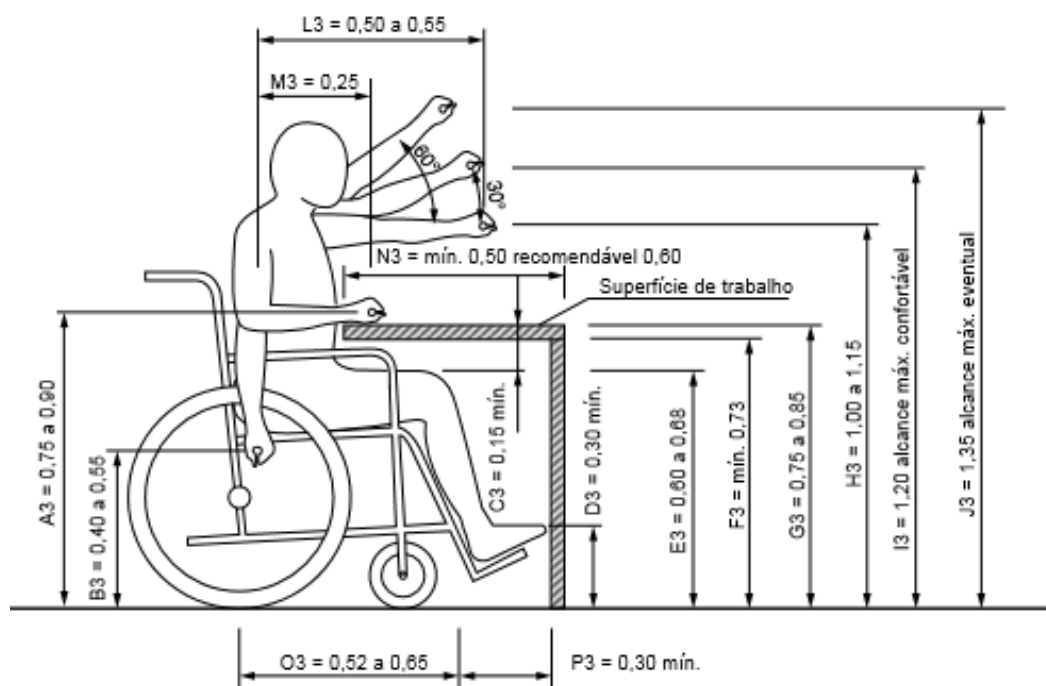


Fonte: NBR 9050 (2015)

O alcance manual do tipo frontal para cadeirantes tem suas especificações em norma demonstrado na Figura 26.

Figura 26 - Alcance manual frontal pessoa em cadeira de rodas

Dimensões em metros



Fonte: NBR 9050 (2015)

CAPÍTULO 3

3.1 METODOLOGIA

Trata-se da análise das condições de acessibilidade e proposta de readequação de projeto de três farmácias localizadas na cidade de Laranjeiras do Sul-PR. Levando em consideração os quesitos de acessibilidade para deficientes físicos e com mobilidades reduzidas, a bibliografia referência para a utilizada foi a NBR 9050 (2015). Quanto ao tipo de pesquisa, Marconi e Lakatos (2005) classificam enquanto quantitativo-descritiva, pois os métodos utilizados será coleta de dados *in loco* e formulários.

Através da coleta pode verificar como as edificações estão em conformidade, ou não, com a norma e através desta demonstrar possíveis soluções para as desconformidades. Como ferramenta de avaliação se teve o auxílio de um formulário de verificação de acessibilidade conforme caderno nº 4 do CREA/PR, atualizado e readequado conforme demonstrado no apêndices com os requisitos necessários.

O presente trabalho deu a possibilidade para determinar as dificuldades que os deficientes físicos e as pessoas com mobilidades reduzidas encontram para se locomoverem nas áreas de acesso interno e externo do estabelecimento, propondo soluções que possibilitem uma maior integração entre estabelecimento e pessoas portadoras de deficiência.

3.1.1 Caracterização da Amostra

Conforme delimitado na pesquisa, o trabalho analisou a condição física em relação acessibilidade para deficientes físicos e com mobilidade reduzida de três farmácias localizadas no município de Laranjeiras do Sul-PR.

Sendo essas:

- Farmácia Santa Terezinha, localizada na Rua XV de Novembro, 2280, centro do município, caracteriza-se como a sede matriz. A edificação que abriga o estabelecimento foi executada em meados dos anos 80 e passou por reforma de ampliação no ano de 2005 (Figura 27). A farmácia possui uma área aproximada de 130 m², com área de vendas e atendimento, sanitários, sala de aplicação e sala de reuniões.

Figura 27 - Fachada Farmácia Matriz



Fonte: Autor (2016)

- Farmácia Santa Terezinha Filial I, localizada na Rua Diogo Pinto esquina com a rua XV de Novembro, 2820, centro da cidade, conforme ilustra-se na Figura 28. Este estabelecimento encontra-se localizado em frente a um hospital da cidade, possui uma área de aproximadamente 70 m², a sala comercial onde a farmácia se instala foi adequada para o estabelecimento.

Figura 28 - Fachada Farmácia Filial I



Fonte: Autor (2016)

- Farmácia Santa Terezinha filial II, localizada na Rua Marechal Cândido Rondon, 1948, bairro Água Verde (Figura 29), estabelecimento próximo aos bairros com maior população, essa farmácia conta com uma área de 65 m², com área de venda

e atendimento, sala de aplicação, sanitário e uma sala para manipulação de medicamentos.

Figura 29 - Fachada Farmácia Filial II



Fonte: Autor (2016)

3.1.2 Coleta de Dados

O levantamento de dados contou com o auxílio de um formulário de verificação nomeados como apêndices A, B e C baseado no Caderno de Acessibilidade nº 4 do CREA-PR, que permitiu identificar os itens conformidade, ou não, dos locais. O modelo do formulário pode ser verificado nos apêndices e sua forma de preenchimento seguiu a seguinte metodologia:

- (C) - Conforme: Para os itens que estarão em conformidade com a NBR 9050 (2015);
- (NC) - Não conforme: Para os itens que não atendem a NBR 9050 (2015);
- (NA) - Não se aplica: No caso da inexistência ou da não aplicação do item avaliado.

Além do formulário, o registro fotográfico e medição dos locais foram utilizados para avaliação, determinando as dimensões *in loco* e comparando com as especificadas na NBR. As imagens registradas possibilitaram a discussão e ilustração dos locais.

3.1.3 Análise dos Dados

Com o registro fotográfico, foi possível discutir e analisar a estrutura quanto ao atendimento da normativa. Assim como, verificar o percentual de conformidade, ou não, ao atendimento da NBR 9050 (2015) dos itens aplicados no formulário, ilustrados através de gráficos, dessa foi possível determinar qual das estruturas apresenta mais acessibilidade e qual a maior incidência de desconformidades com a norma.

3.1.4 Realização do Projeto

Depois de verificadas as estruturas e comparadas com os parâmetros de acessibilidade estabelecidos pela NBR 9050 (2015) foi proposto um projeto de readequação dos itens que não estiverem em conformidade com a norma, ou que a estrutura não esteja contemplando. Para o desenvolvimento e detalhamento do projeto, utilizou-se o *software* AUTOCAD[®], que possibilitou apresentar as readequações necessárias.

CAPÍTULO 4

4.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1.1 Análise Externa Farmácia Filial I

A Farmácia Filial I, localizada na Rua Diogo Pinto esquina com a Rua XV de Novembro, possui duas formas de acesso sua localização está demonstrado na Figura 30.

Figura 30 - Localização Farmácia Filial I



Fonte: Google (2016)

4.1.1.1 Estacionamento e calçada

A farmácia não possui estacionamento próprio, sendo o mesmo na rua em dois sentidos. O estacionamento na Rua Diogo Pinto é paralelo e da Rua XV de Novembro é oblíquo a calçada, ambos os estacionamentos não possuem faixa demarcada e nem mesmo sinalização para vagas reservadas para pessoas com deficiência, como demonstra a Figura 31.

Figura 31 - Estacionamento Farmácia Filial I



Fonte: Autor (2016)

A única placa de sinalização que possui é a placa para identificação de estacionamento. O mesmo também foi analisado através do formulário, demonstrado na Figura 32.

Figura 32 - Parte do formulário aplicado - estacionamento

1. ESTACIONAMENTO

(NA) O estabelecimento possui estacionamento próprio.

(NC) Possui vagas demarcadas para pessoas com deficiência?

(C) Vagas próximo ao acesso do estabelecimento.

(NC) Possui sinalização de vaga reservada?

Fonte: Autor (2016)

Segundo a NBR 9050 (2015) a quantidade de vagas determinadas para pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida é determinada pelo órgão de trânsito do município.

Na calçada de acesso foi analisada a circulação até o estabelecimento conforme ilustrado na Figura 33. A faixa livre de circulação é de 3,30 metros, acima do exigido pela norma que é de no mínimo 2,00 metros. O revestimento da calçada não apresenta superfície regular, o que pode causar a trepidação e instabilidade para a circulação dos deficientes. Análises realizadas com ajuda do formulário adaptado do CREA-PR conforme demonstra a Figura 34.

Figura 33 - Calçada de acesso ao estabelecimento



Fonte: Autor (2016)

A NBR 9050 (2015) também determina que deve existir na travessia, o rebaixamento de acesso que acompanhe o nível entre este e o leito carroçável, devidamente sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso, o que não acontece na calçada do estabelecimento, onde existe um desnível entre a via e a calçada, dificultando a locomoção principalmente de cadeirantes.

Figura 34 - Parte do formulário aplicado - calçada

2. CALÇADA

(C) Dimensões de acesso compatíveis com o que diz a NBR 9050 (2015).

(NC) Revestimento da calçada com superfície regular, firme, estável, não trepidante.

(NA) Rebaixamento da via para acesso de cadeirantes.

Fonte: Autor (2016)

4.1.1.2 Acesso

O estabelecimento possui duas portas de entrada. A porta localizada na Rua Diogo Pinto está em conformidade com a norma onde a passagem está dimensionada de acordo com a norma, que determina vão livre de no mínimo 0,80 m de largura e 2,10 m de altura, sendo a dimensão de passagem da porta do estabelecimento de 1,90 m de largura e 2,20 m de altura. Como a porta é de vidro, também deve existir a sinalização visual de forma contínua, o que é realizado através de uma faixa vermelha, conforme destaca-se na Figura 35.

Quanto ao nível de acesso com relação à calçada, a mesma possui um desnível de 0,28 m, acima do mínimo determinado pela norma, onde não possibilita o acesso adequado, porém o acesso pela segunda porta, possibilita a circulação de cadeirantes e deficientes.

Figura 35 - Porta de acesso ao estabelecimento rua Diogo Pinto



Fonte: Autor (2016)

A porta de acesso localizada na Rua XV de Novembro (Figura 36), também está em conformidade com a NBR 9050 (2015), onde sua passagem segue o que a norma determina possuindo vão livre de 2,05 m de largura e 2,20 m de altura. Assim como o acesso localizado na Rua Diogo Pinto, a porta envidraçada está claramente identificada com sinalização visual de forma contínua.

Figura 36 - Porta de acesso ao estabelecimento rua XV de Novembro

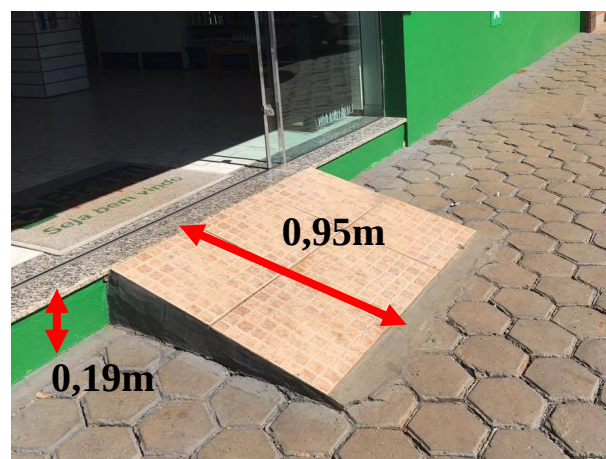


Fonte: Autor (2016)

Conforme demonstrado na Figura 36 o estabelecimento possui uma rampa de acesso que permite o acesso de cadeirantes e pessoas com mobilidades reduzidas ao comércio em questão, porém sua inclinação está em desconformidade com a NBR 9050 (2015) que permite rampas com inclinação máxima de 8,33%, por ser uma edificação já existente tratando-se de reforma, a Norma trata como um caso específico que pode ser utilizadas inclinações entre 8,33% até 12,5%, não enquadrando a inclinação da rampa do estabelecimento.

Portanto, a rampa de acesso está em desconformidade com os padrões exigidos pela norma de acessibilidade analisada, tanto na inclinação quanto no seu revestimento que deve ser antiderrapante para qualquer situação seco ou molhado o que não acontece na rampa em questão que em situações molhadas o revestimento se torna liso trazendo insegurança ao ser utilizada, como mostra a Figura 37.

Figura 37 - Rampa de acesso ao estabelecimento



Fonte: Autor (2016)

A inclinação dessa rampa é de 20% conforme demonstrado no cálculo da Figura 38.

Figura 38 - Cálculo inclinação da rampa

$$i = \frac{h \times 100}{c}$$

Onde:
i = inclinação (%)
h = desnível
c = comprimento

$$i = \frac{19 \times 100}{95} = 20\%$$

Fonte: Autor (2016)

4.1.1.3 Análise interna

4.1.1.4 Área de circulação

A estrutura interna foi avaliada através de medições e do formulário adaptado do caderno número 04 do CREA-PR mostrado na Figura 39.

Figura 39 - Parte do formulário aplicado - acesso interno

7. ACESSO INTERNO

(C) Corredores de compra com no mínimo 0.80m.

(C) Prateleiras com altura máxima de 1,20 metros.

(NA) Espaço para manobra 180° em cadeira de rodas a cada 15m.

(C) Piso interno com superfície regular, firme e estável.

Fonte: Autor (2016)

A primeira análise realizada foi a área de circulação entre as prateleiras conforme Figura 40, se as pessoas com deficiência física ou com mobilidades reduzidas teriam algum obstáculo em seu caminho de passagem que pudessem a incomodar ou até mesmo constranger.

Figura 40 - Circulação entre prateleiras



Fonte: Autor (2016)

Como demonstrado na Figura 40 a passagem entre as prateleiras está em conformidade com as determinações que a NBR 9050 (2015) estabelece que seria no mínimo de 0,80 m de vão para passagem livre, estando a circulação do estabelecimento com 1,20 m.

Para uma maior comodidade ao cliente foi analisado a situação das prateleiras externas ao atendente que é de livre acesso ao cliente conforme Figura 41.

Figura 41 - Prateleiras externas



Fonte: Autor (2016)

As prateleiras estão em conformidade com a norma em relação a sua altura tanto para pessoas que estão em pé ou sentada sendo 1,20 m considerada um alcance máximo confortável, a profundidade das prateleiras devem ser de no máximo 0,65 m, estando as prateleiras do estabelecimento em conformidade pois possuem uma profundidade de 0,50 m.

Ocorreu a análise dos balcões de atendimento que devêm estar facilmente identificados e localizados em rota acessível, para garantir um M.R. posicionado para aproximação frontal, como especifica a NBR 9050 (2015) sua largura mínima deve atender 0,90 m e sua altura não deve ultrapassar 0,85 m, estando o mesmo em desconformidade com as determinações da norma pois sua altura é de 1,00 m como demonstra a Figura 42.

Figura 42 - Balcão de atendimento



Fonte: Autor (2016)

No estabelecimento o caixa de pagamento está visivelmente identificado e em rota acessível como pede a NBR 9050 (2015), porém sua altura está em desconformidade pois a norma determina uma altura entre 0,80 m a 0,90 m do piso acabado o que não ocorre na análise em questão que possui uma altura de 1,10 m. Para uma maior comodidade aos clientes o estabelecimento inseriu em seu mobiliário uma mesa de atendimento conforme demonstra a Figura 43.

Figura 43 - Mesa de atendimento



Fonte: Autor (2016)

A mesa de atendimento está seguindo as determinações que a norma estabelece possuindo largura de 0,90 m e altura 0,75 m do piso acabado tendo as alturas mínimas que a

norma exige, porém sua profundidade está em desconformidade pois não possui 0,50 m como pedido na NBR 9050 (2015) possui 0,30 m dimensão menor que o mínimo exigido.

Por ser um estabelecimento comercial voltado a saúde possui uma sala de aplicação que tem utilidade para aplicação de medicamentos como injeção, aferir pressão e atendimento privado, por isso deve ter uma rota acessível para deficientes físicos e pessoas com mobilidades reduzidas, a porta de acesso deve ter no mínimo uma largura de 0,80 m, com maçanetas do tipo alavanca para uma maior facilidade de abertura. Com o formulário da Figura 44 foi possível avaliar os pequenos detalhes da sala.

Figura 44 - Parte do formulário aplicado - sala de aplicação

8. SALA DE APLICAÇÃO

(NC) Acesso para sala de aplicação com boa circulação?

(C) Maçanetas do tipo alavanca com altura entre 0,80m e 1,10m.

(NC) Vão livre com no mínimo 0,80m.

(C) Área para módulo de referência de 0,80m x 1,20m em rotas acessíveis sem interferência na circulação.

Fonte: Autor (2016)

O acesso para sala de aplicação, precisa percorrer um corredor que por norma deve ter uma largura mínima de 0,80 m o que não é encontrado no estabelecimento estando em desconformidade com a norma, pois possui largura de passagem de 0,70 m como demonstra a Figura 45.

Figura 45 - Corredor de acesso a sala de aplicação



Fonte: Autor (2016)

A porta de acesso a sala está seguindo o que a norma pede uma largura de vão livre de 0,80 m e uma altura de 2,10 m, sendo sua maçaneta do tipo alavanca demonstrado na Figura 46.

Figura 46 - Porta de acesso sala de aplicação



Fonte: Autor (2016)

Por se tratar de uma edificação já existente a NBR 9050 (2015) permite que a sala de aplicação tenha dimensões mínimas de 1,20 m de comprimento por 1,50 m de largura livre, para que um cadeirante tenha espaço para manobra. A sala de aplicação da Farmácia Filial I está demonstrada na Figura 47.

Figura 47 - Sala de aplicação



Área= 2,62m²
Comprimento livre = 1,31m
Largura livre = 2,00m

Fonte: Autor (2016)

Pela avaliação a sala de aplicação da filial está completamente em acordo com a norma, possuindo espaço suficiente para manobras de cadeirantes e vãos de passagens com dimensões mínimas como exige a NBR 9050 (2015).

4.1.1.5 Sanitário

O sanitário do estabelecimento não se encontra em lugar de fácil acesso, precisando ter informações dos funcionários quando tiver necessidade de uso, através do formulário aplicado como mostrado na Figura 48.

Figura 48 - Parte do formulário aplicado - sanitários

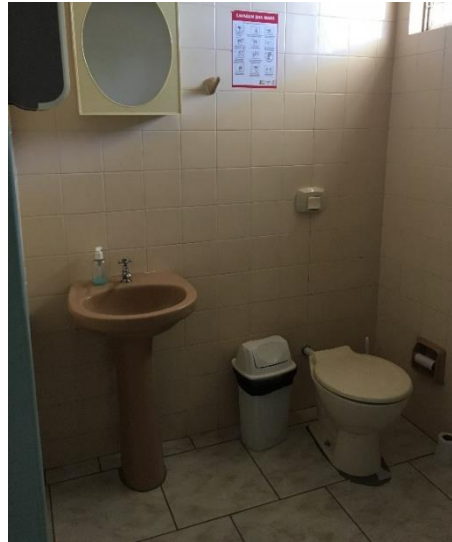
4. SANITÁRIOS

- (NC) Localização próxima e de fácil acesso a circulação principal.
- (NC) Portas com abertura externa sem interferir na circulação.
- (C) Piso antiderrapante.
- (NA) Símbolo Internacional de Acesso- S.I.A.
- (NA) No mínimo 5% de peças adaptadas.
- (C) Maçaneta da porta do tipo alavanca.
- (C) Bacia sanitária com altura de 0,46m com assento
- (C) Válvula da descarga com altura máxima de 1,00m.
- (NA) Barras de apoio a 0,75m do piso acabado.
- (NA) Barras de apoio com no mínimo 0,80m de comprimento horizontal.
- (NC) Acesso ao papel livre e de fácil acesso.
- (NA) Altura da papeleira abaixo de 1,00m do piso acabado.
- (C) Espelho instalado com altura entre 0,50m até 1,80m do piso acabado.
- (NC) Lavatório suspenso ou meia coluna.
- (C) Altura do lavatório com 0,80m do piso acabado.
- (NC) Torneira do com acionamento do tipo alavanca.
- (NA) Saboneteira instalada com altura de alcance de 1,20m.

Fonte: Autor (2016)

O sanitário do estabelecimento encontra-se completamente em desacordo com a norma, pois não possui nada que uma pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida necessita conforme demonstrado na Figura 49.

Figura 49 - Sanitário Filial I



Fonte: Autor (2016)

A falta das barras de apoio que são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia das pessoas com deficiência ou mobilidades reduzidas necessitam como determina a NBR 9050 (2015). As bacias e assentos sanitários não podem ter abertura frontal e devem estar a uma altura máxima 0,46 m do piso acabado até o assento e a válvula de descarga deve ter uma altura máxima de 1,00 m estando estas em acordo com os requisitos exigidos em norma, conforme Figura 50.

Figura 50 - Bacia sanitária e válvula de descarga



Fonte: Autor (2016)

O lavatório do sanitário é do tipo coluna, não sendo permitido em norma, pois um cadeirante com esse tipo de lavatório não consegue ter acesso a torneira, que deve ser do tipo acionadas por alavancas, demonstrada na Figura 51.

Figura 51 - Lavatório e torneira

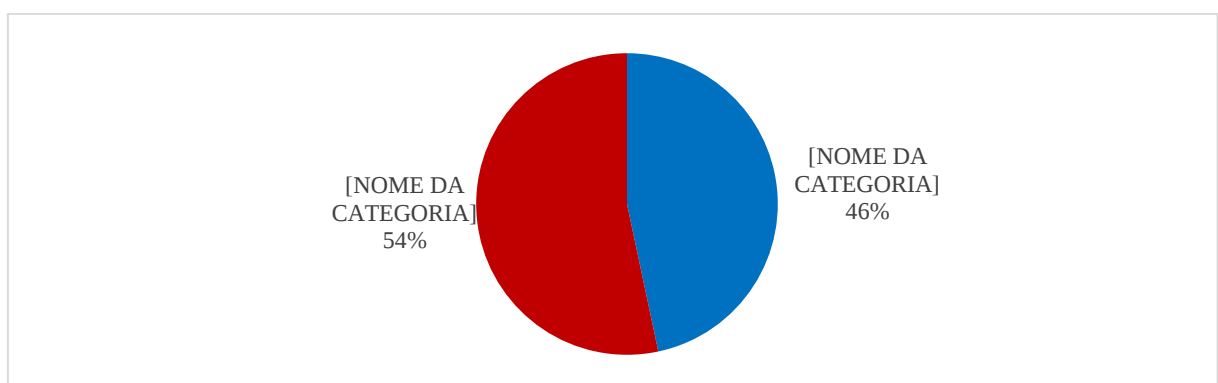


Fonte: Autor (2016)

4.1.2 Gráfico Farmácia Filial I

Após análise externa e interna da Farmácia Santa Teresinha Filial I, foi realizado um gráfico, baseado no formulário adaptado do caderno número 04 do CREA-PR, para poder ver quais os acessos que mais estão em desconformidade com a norma e assim poder readequá-los, o gráfico de acesso externo está demonstrado através do Gráfico 1.

Gráfico 1 - Acesso externo Filial I



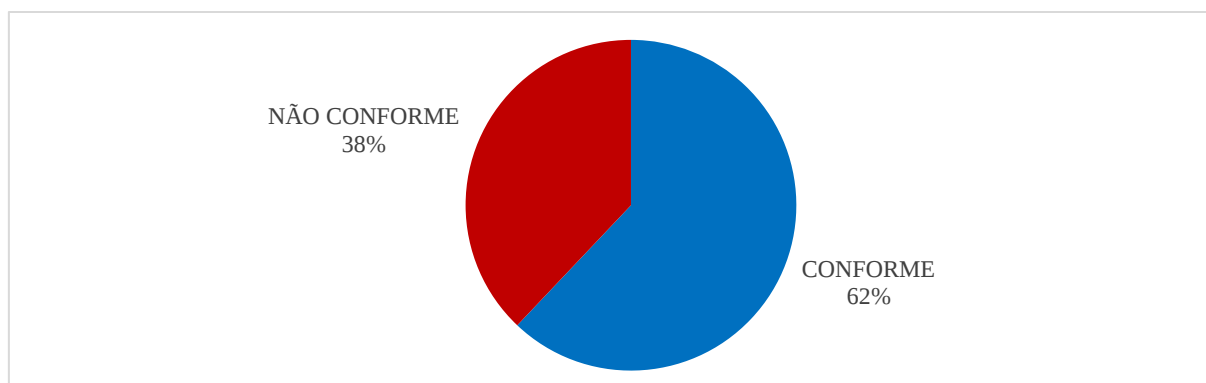
Fonte: Autor (2016)

Conforme o resultado do gráfico verifica-se que 54% do acesso externo do estabelecimento encontrasse fora das normas de acessibilidade conforme determina a NBR 9050 (2015), sendo 46% em conformidade com a norma.

Os 54% de não conformidade refere-se as vagas de estacionamentos que não possuem demarcação e nem mesmo sinalização de vagas reservadas para deficientes, as calçadas de acesso não possuem rebaixamento e seu revestimento é irregular, as portas de acesso tem degrau e sua rampa está com dimensionamento e inclinação incorretos. Os 46% de conformidade refere-se a acessibilidade para deficientes físicos e com mobilidades reduzidas, tendo estacionamento com vagas próximas ao acesso, vãos das portas com dimensões corretas, acesso sendo por rotas acessíveis e a calçada estando em partes de acordo com a NBR.

Para o acesso interno também foi realizado um gráfico de suas conformidades e não conformidades com a norma e os resultados estão demonstrados no Gráfico 2.

Gráfico 2 - Acesso interno Filial I

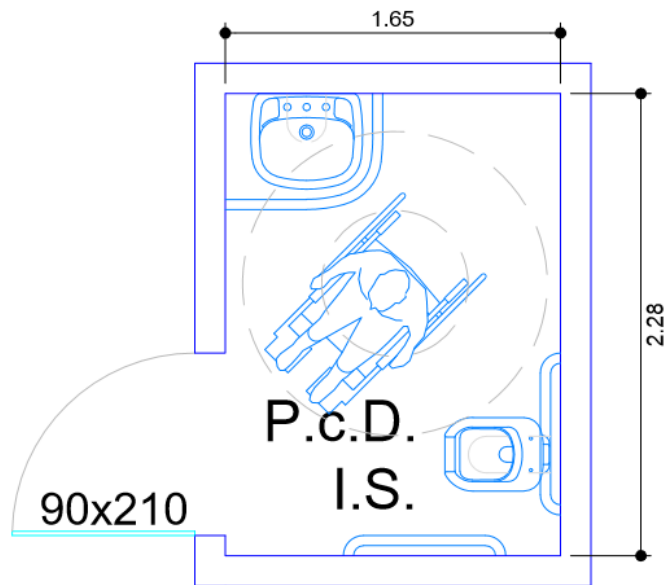


Fonte: Autor (2016)

O gráfico demonstra que no acesso interno as conformidades com NBR 9050 (2015) prevalecem tendo 62%, os itens avaliados foram os sanitários, sala de aplicação, prateleiras, balcões de caixa e atendimento e espaçamento dos corredores de passagem, mas nesses itens avaliados 38% não estão em conformidade tendo que ser readequados para trazer uma maior comodidade para os clientes portadores de deficiência física e com mobilidade reduzida.

4.1.3 Readequação dos Acessos Externos e do banheiro Farmácia Filial I

Figura 53 - Planta de readequação sanitário



Fonte: Autor (2016)

4.2 ANÁLISE FARMÁCIA FILIAL II

4.2.1 Análise Externa

A Farmácia Filial II encontra-se localizada entre duas ruas, sendo elas a Rua Marechal Candido Rondon e a Rua Souza Naves, mas seu acesso se dá somente pela rua Marechal Candido Rondon como demonstrado na Figura 54.

Figura 54 - Localização Farmácia Filial II

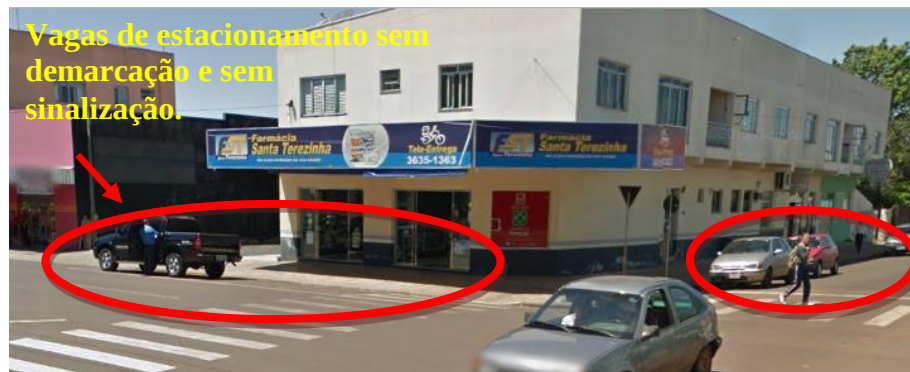


Fonte: Google (2016)

4.2.1.1 Estacionamento e calçada

A farmácia não possui estacionamento próprio, sendo este na rua paralelo a calçada, tanto na rua principal de acesso como na rua lateral, ambos os estacionamentos não possuem faixa demarcada e nem mesmo sinalização para vagas reservadas as pessoas com deficiência como demonstra a Figura 55.

Figura 55 - Estacionamento Farmácia Filial II



Fonte: Autor (2016)

Para uma melhor avaliação do acesso ao estacionamento foi utilizado o formulário adaptado do CREA - PR, mostrado na Figura 56.

Figura 56 - Parte do formulário aplicado - estacionamento

1. ESTACIONAMENTO

(NA) O estabelecimento possui estacionamento próprio.

(NC) Possui vagas demarcadas para pessoas com deficiência?

(C) Vagas próximo ao acesso do estabelecimento.

(NC) Possui sinalização de vaga reservada?

Fonte: Autor (2016)

Segundo a NBR 9050 (2015) a quantidade de vagas determinadas para pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida é determinada pelo órgão de trânsito do município.

Na calçada de acesso foi analisada a circulação até o estabelecimento conforme ilustrado na Figura 57. A faixa livre de circulação é de 3,65 metros, acima do exigido pela norma que é de no mínimo 2,00 metros. O revestimento da calçada apresenta superfície regular, trazendo maior segurança de circulação para os portadores de deficiência.

A calçada foi avaliada pelo formulário adaptado demonstrado na Figura 58.

Figura 57 - Calçada de acesso ao estabelecimento

Rebaixamento da calçada com uma leve inclinação regular



Fonte: Autor (2016)

A calçada possui um rebaixamento com largura de 0,90 m e com um comprimento de 0,80 m, mas sua inclinação é leve e constante estando como determina a norma em análise, portanto esse rebaixamento não está em conformidade em questão de sua largura pois a norma determina que os rebaixamentos de calçadas tenham uma largura mínima de 1,20 m.

Figura 58 - Parte do formulário aplicado - calçada

2. CALÇADA

(C) Dimensões de acesso compatíveis com o que diz a NBR 9050 (2015).

(C) Revestimento da calçada com superfície regular, firme, estável, não trepidante.

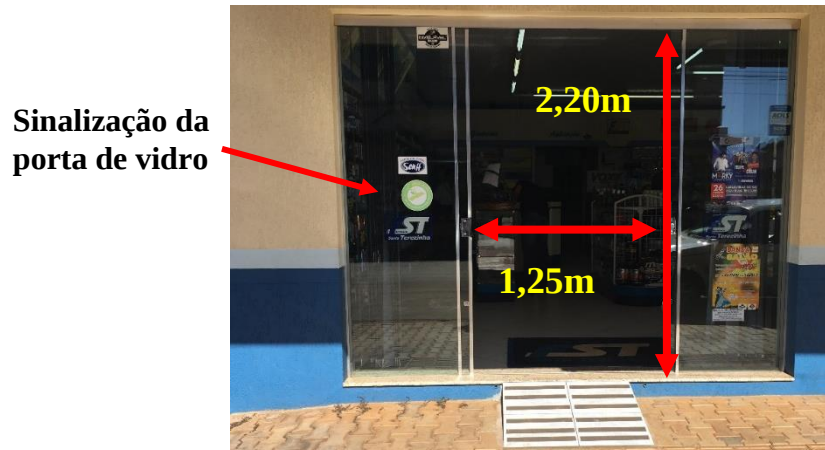
(NC) Rebaixamento da via para acesso de cadeirantes.

Fonte: Autor (2016)

4.2.1.2 Acesso

O estabelecimento possui duas portas de entrada, ambas localizadas na Rua Marechal Candido Rondon, e estão em conformidade com a norma onde a passagem está dimensionada de acordo com o que a norma determina, tendo um vão livre de no mínimo 0,80 m de largura e 2,10 m de altura, sendo a dimensão do vão de passagem de 1,25 m e 2,20 m de altura. Como a porta é de vidro, também deve existir a sinalização visual de forma contínua, o que não é visualizado nas portas, o que se tem são adesivos com a logo do estabelecimento conforme destaca-se na Figura 59.

Figura 59 - Porta de acesso ao estabelecimento

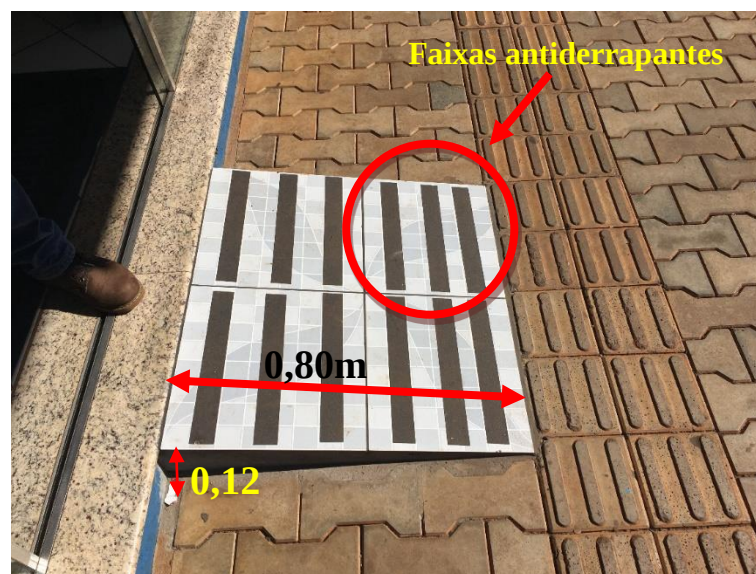


Fonte: Autor (2016)

A porta de acesso possui um desnível 0,12 m, acima do mínimo determinado pela NBR 9050 (2015) sendo considerando um degrau não possibilitando o acesso adequado para um deficiente físico, sendo necessário uma rampa de acesso.

A edificação possui em uma de suas portas de acesso a rampa que permite o acesso de cadeirantes ao estabelecimento, sua inclinação é de 15% estando em desacordo com a norma, que permite que edificações já existentes utilizem rampas com inclinações entre 8,33% a 12,5%, estando a rampa do estabelecimento com uma inclinação superior a permitida, porém a rampa possui faixas antiderrapantes (Figura 60), trazendo maior segurança quando utilizada seguindo o que determina a NBR 9050 (2015).

Figura 60 - Rampa de acesso ao estabelecimento



Fonte: Autor (2016)

A inclinação da rampa de acesso foi determinada através do cálculo demonstrado na Figura 61.

Figura 61 - Cálculo inclinação rampa de acesso

$$i = \frac{h \times 100}{c}$$

onde:
 i= inclinação (%)
 h= desnível
 c= comprimento

$$i = \frac{12 \times 100}{80} = 15\%$$

Fonte: Autor (2016)

4.2.2 Análise Interna

4.2.2.1 Área de circulação

A estrutura interna foi avaliada através de registros fotográficos, medições e do formulário adaptado do caderno número 04 do CREA-PR, de acordo com a Figura 62.

Figura 62 - Parte do formulário aplicado – acesso interno

7. ACESSO INTERNO
 (C) Corredores de compra com no mínimo 0.80m.
 (C) Prateleiras com altura máxima de 1,20 metros.
 (NA) Espaço para manobra 180° em cadeira de rodas a cada 15m.

Fonte: Autor (2016)

A primeira análise realizada foi a área de circulação entre as prateleiras conforme Figura 63, se as pessoas com deficiência física ou com mobilidades reduzidas teriam algum obstáculo em seu caminho de passagem que pudessem a incomodar ou até mesmo constranger.

Figura 63 - Circulação entre prateleiras



Fonte: Autor (2016)

Como demonstrado na Figura 63 a passagem entre as prateleiras está em conformidade com as determinações que a NBR 9050 (2015) estabelece que seria no mínimo 0,80 m de vão para passagem livre, estando a circulação do estabelecimento com 0,94 m, mas com a vistoria do local percebeu que com uma melhor distribuição das prateleiras consegue aumentar o vão de passagem.

Para uma maior comodidade ao cliente foi analisado altura e profundidade das prateleiras externas ao atendente que é de livre acesso ao cliente, o estabelecimento conta com dois tipos de prateleiras. As que ficam no vão de circulação interno e as prateleiras laterais conforme Figura 64 mostra as prateleiras do vão da circulação.

Figura 64 - Prateleira do vão de circulação



Fonte: Autor (2016)

As prateleiras que estão localizadas na circulação estão em conformidade pois possuem 1,00 m de altura e a norma específica que se tenha uma altura de 1,20 m tanto para pessoas que estão em pé como para as sentadas, considerando essa altura um alcance máximo confortável, a profundidade das prateleiras devem ser no máximo 0,65 m, estando as prateleiras do estabelecimento em conformidade pois possuem uma profundidade de 0,50 m.

A prateleira lateral apresentada na Figura 65 possui uma altura de aproximadamente 2,15 m estando em desconformidade com a norma, pois ela não atende aos padrões exigidos da norma que estabelece alcance máximo para pessoas em pé de 1,40 m a 1,55 m e para pessoas sentadas 1,35 m.

Figura 65 - Prateleira lateral



Fonte: Autor (2016)

O estabelecimento possui balcões de atendimento que devêm estar facilmente identificados e localizados em rota acessível, para garantir um M.R. posicionado para aproximação frontal, como especifica a NBR 9050 (2015) sua largura mínima deve atender 0,90 m e sua altura não deve ultrapassar 0,85 m, estando o mesmo em desconformidade com as determinações da norma pois sua altura é de 1,00 m como demonstra a Figura 66.

Figura 66 - Balcão de atendimento



Fonte: Autor (2016)

Na Filial II o caixa de pagamento é embutido aos balcões de atendimento mas possui uma fácil identificação, é localizado em rota acessível como demonstrado na Figura 67, porém sua altura é de 1,10 m do piso acabado estando em desconformidade com a NBR 9050 (2015) que permite para caixas de pagamento altura entre 0,80 m a 0,90 m.

Figura 67 - Caixa de pagamento



Fonte: Autor (2016)

Na Farmácia Filial II a sala de aplicação é localizada em rota acessível e com área de circulação que facilita o acesso e o deslocamento das pessoas portadoras de deficiência, a

porta de entrada possui um vão livre de 0,80 m o mínimo determinado em norma tal como mostra a Figura 68.

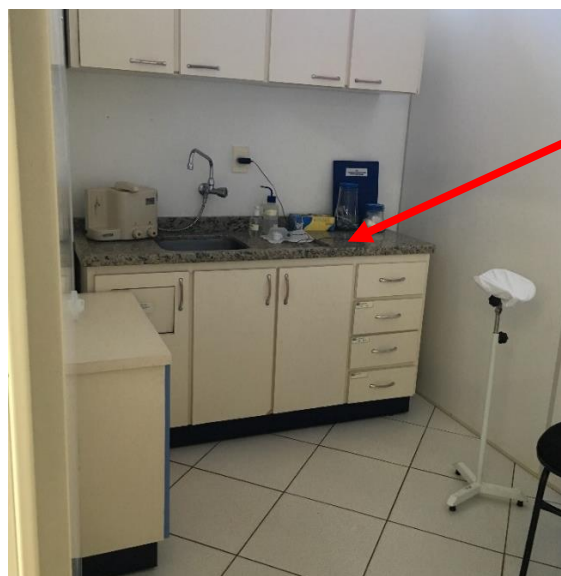
Figura 68 - Porta sala de aplicação



Fonte: Autor (2016)

A sala possui uma área aproximada de 2,36 m² sendo suas dimensões de 1,29 m de largura e 1,83 m de comprimento, com essas dimensões uma pessoa portadora de cadeira de roda vai poder se locomover e fazer suas manobras confortavelmente, pois as dimensões que a NBR 9050 (2015) determina para essas situações é de 1,20 m por 1,50 m estando a sala de aplicação em conformidade com os requisitos exigidos demonstrados na Figura 69.

Figura 69 - Sala de aplicação



Os balcões existentes não interferem nas manobras e deslocamento do deficiente.

Fonte: Autor (2016)

Para uma melhor avaliação da sala de aplicação do estabelecimento foi aplicado o formulário adaptado, para ver se os detalhes exigidos em norma para esse ambiente também estavam em conformidade, demonstrado na Figura 70.

Figura 70 - Parte do formulário aplicado - sala de aplicação

8. SALA DE APLICAÇÃO

- (C) Acesso para sala de aplicação com boa circulação?
- (C) Maçanetas do tipo alavanca com altura entre 0,80m e 1,10m.
- (C) Vão livre com no mínimo 0,80m.
- (C) Área para módulo de referência de 0,80m x 1,20m em rotas acessíveis sem interferência na circulação.

Fonte: Autor (2016)

4.2.2.2 Sanitário

O sanitário do estabelecimento encontra-se completamente fora dos padrões de acessibilidade exigidos pela NBR 9050 (2015), seu acesso não é em rota acessível, encontra-se localizado em baixo de uma escada que o estabelecimento possui, aplicando o formulário foi constatado que o sanitário possui o mínimo necessário de utilitários que uma pessoa portadora de deficiência física e com mobilidades reduzidas precisa, exibido na Figura 71.

Figura 71 - Parte do formulário aplicado - sanitário

4. SANITÁRIOS

- (NC) Localização próxima e de fácil acesso a circulação principal.
- (NC) Portas com abertura externa sem interferir na circulação.
- (NC) Piso antiderrapante.
- (NA) Símbolo Internacional de Acesso - S.I.A.
- (NA) No mínimo 5% de peças adaptadas.
- (C) Maçaneta da porta do tipo alavanca.
- (C) Bacia sanitária com altura de 0,46m com assento
- (C) Válvula da descarga com altura máxima de 1,00m.
- (NA) Barras de apoio a 0,75m do piso acabado.
- (NA) Barras de apoio com no mínimo 0,80m de comprimento horizontal.
- (NC) Acesso ao papel livre e de fácil acesso.

- (NA) Altura da papelreira abaixo de 1,00m do piso acabado.
- (NA) Espelho instalado com altura entre 0,50m até 1,80m do piso acabado.
- (NC) Lavatório suspenso ou meia coluna.
- (C) Altura do lavatório com 0,80m do piso acabado.
- (NC) Torneira do com acionamento do tipo alavanca.
- (NA) Saboneteira instalada com altura de alcance de 1,20m

Fonte: Autor (2016)

O sanitário possui uma largura de 0,90 m com um comprimento de 1,80 m, sendo sua área de circulação extremamente pequena não dando a possibilidade de uma pessoa cadeirante se locomover e fazer suas manobras, os mobiliários do sanitário possuem medidas de acordo com o exigido em norma tendo a bacia sanitária 0,46 m com assento e sua válvula de descarga com 1,00 m estando os dois utensílios com medidas máximas permitidas pela NBR, o lavatório está em desacordo segundo seu modelo que é do tipo coluna, porem sua altura é de 0,80 m como determina a norma, destacado na Figura 72.

Figura 72 - Sanitário

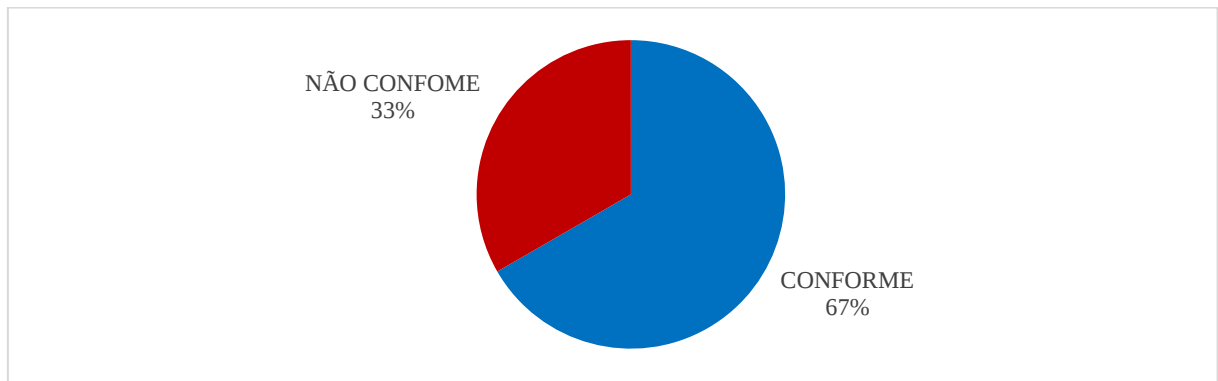


Fonte: Autor (2016)

4.2.3 Gráfico Farmácia Filial II

Através dos resultados do formulário readequado do caderno número 04 do CREA-PR foi realizado um gráfico de porcentagens para analisar os acessos externos e internos quanto a sua conformidade ou não com a NBR 9050 (2015), o gráfico de acesso externo está demonstrado no Gráfico 3.

Gráfico 3 - Acesso externo Filial II

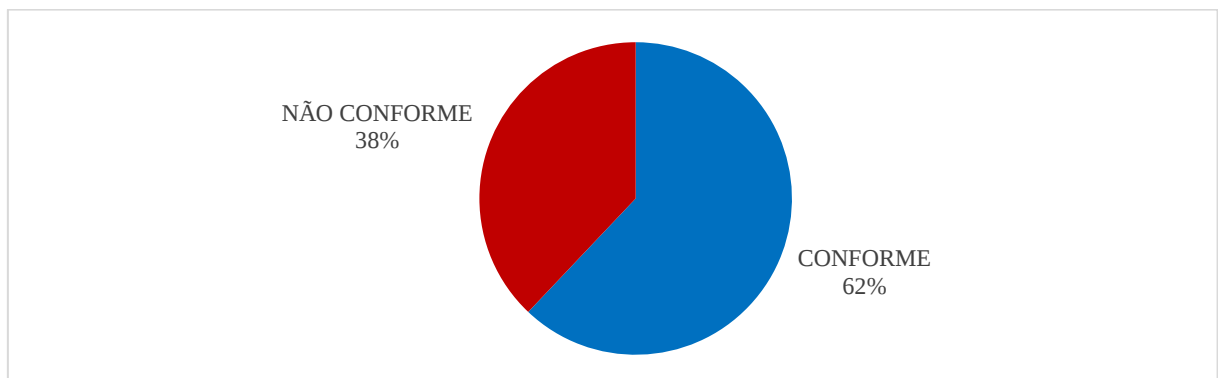


Fonte: Autor (2016)

O gráfico apresenta que 67% do acesso externo do estabelecimento está em acordo com a norma, nessa porcentagem foi avaliado, estacionamento, calçada e rampas de acesso. As desconformidades resultam em 33% que não segue o mínimo exigido pela NBR 9050 (2015).

O acesso interno resultou em um gráfico demonstrado no Gráfico 4, sendo analisado no acesso sanitários, sala de aplicação que está completamente em acordo com norma, circulação, balcões de atendimento, caixa de pagamento e prateleiras. A análise resultou em 54% de conformidade e 46% em desconformidade com a NBR 9050 (2015).

Gráfico 4 - Acesso interno Filial II

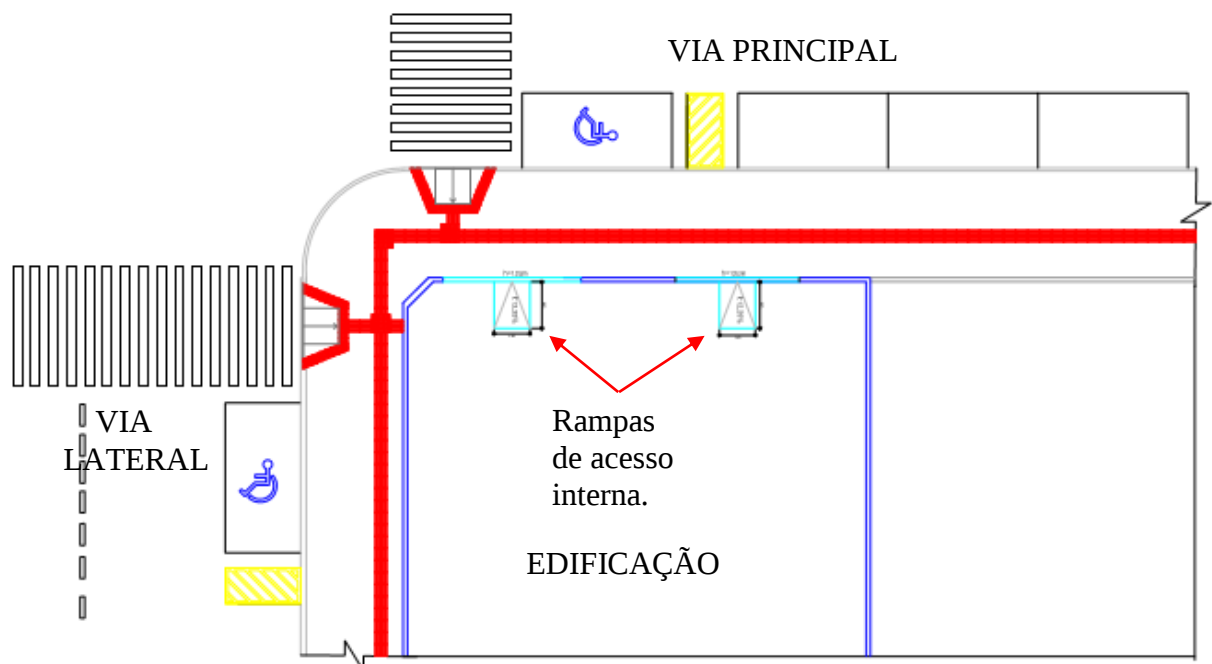


Fonte: Autor (2016)

4.2.4 Readequação dos Acessos Externos e do Banheiro Farmácia Filial II

O projeto de readequação da Farmácia Santa Terezinha Filial II na parte externa, propôs a readequação das inclinações das rampas de acesso, essas passando a ser de 12,25% como permitido em norma, as rampas passaram a ser internas pois assim não atrapalha o fluxo de pedestres na calçada. O projeto propôs a regularização dos rebaixamentos da calçada das via principal e lateral os tornando regulares e sem desníveis, na readequação o estacionamento possui uma vaga para deficiente na via principal e uma vaga reservada na via lateral ao estabelecimento essas sendo demarcada e sinalizadas como pede a NBR 9050 (2015), como demonstra a planta da Figura 73.

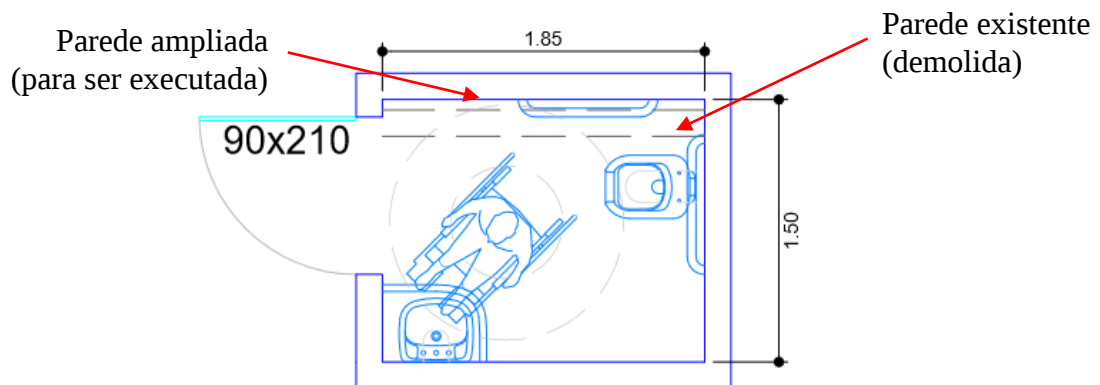
Figura 73 - Readequação acesso externo



Fonte: Autor (2016)

Foi apresentado readequação de projeto para o sanitário do estabelecimento, pois ele está completamente em desconformidade em relação a norma de acessibilidade. Analisando o local onde o banheiro está inserido pode verificar que a proposta de uma ampliação seria possível, e com isso a área de circulação seria transitável, o lavatório que era do tipo coluna foi trocado por lavatório do tipo suspenso e as barras de apoio necessárias inseridas, tornando assim o banheiro acessível para pessoas com deficiência física e com mobilidade reduzida, o projeto do banheiro está apresentado na Figura 74.

Figura 74 - Readequação sanitário



banheiro a ser ampliado
pois sua dimensões existente
nao suporta o minimo em norma

Fonte: Autor (2016)

4.3 ANÁLISE FARMÁCIA MATRIZ

4.3.1 Análise Externa

A Farmácia Santa Terezinha Matriz está localizada na Rua XV de Novembro, com acesso pela mesma, demonstrada na Figura 75.

Figura 75 - Localização Farmácia Matriz



Localização do
estabelecimento

Fonte: Google (2016)

4.3.1.1 Estacionamento e calçada

A farmácia possui estacionamento próprio com uma área aproximada de 375 m², possuindo 25 m de largura por 15 m de comprimento, o estacionamento conta com entrada e saída por lugares diferentes e suas vagas são do tipo vertical como demonstra a Figura 76.

Figura 76 - Estacionamento privativo



Fonte: Autor (2016)

Por ser um estacionamento privativo deve possuir pelo menos uma vaga de estacionamento reservada com sinalizada e demarcação para deficientes físicos, o que não acontece no local, sendo que a única sinalização que possui é a de estacionamento exclusivo para clientes conforme mostra a Figura 77.

Figura 77 - Vagas de estacionamento



Fonte: Autor (2016)

O estacionamento foi avaliado através do formulário adaptado do CREA - PR, mostrado na figura 78.

Figura 78 - Parte do formulário aplicado – estacionamento

1. ESTACIONAMENTO

(C) O estabelecimento possui estacionamento próprio.

(NC) Possui vagas demarcadas para pessoas com deficiência?

(C) Vagas próximo ao acesso do estabelecimento.

(NC) Possui sinalização de vaga reservada?

Fonte: Autor (2016)

A calçada de acesso do estabelecimento está ilustrada na Figura 79, possuindo uma faixa livre de circulação de 1,77 m de largura por 25 m de comprimento transpassando por toda a fachada, por ser uma calçada que é privativa a edificação, sua largura está permitida pela NBR 9050 (2015), pois ela não precisa ter dimensões reservadas para faixa de serviço e faixa de acesso, tendo somente faixa livre ou de passeio com o mínimo exigido de 1,20 m.

O revestimento da calçada apresenta superfície regular, trazendo maior segurança de circulação para os portadores de deficiência, portanto não é uma superfície antiderrapante trazendo riscos aos usuários principalmente quando molhadas.

Figura 79 - Calçada transpassando a fachada



Fonte: Autor (2016)

Através da avaliação feita pelo formulário adaptado, pode ter uma melhor análise das conformidades e desconformidades de acessibilidade que a calçada possui em questão ao acesso ao estabelecimento, conforme mostra a Figura 80.

Figura 80 - Parte do formulário aplicado - calçada

2. CALÇADA

(C) Dimensões de acesso compatíveis com o que diz a NBR 9050 (2015).

(C) Revestimento da calçada com superfície regular, firme, estável, não trepidante.

(NA) Rebaixamento da via para acesso de cadeirantes.

Fonte: Autor (2016)

4.3.1.2 Acesso

O estabelecimento possui duas portas de entrada, uma que fica paralela ao estacionamento privativo e outra em sua lateral, que tem o intuito de dar acesso as pessoas que estão transitando no passeio público do município, ambas estão em conformidade com a norma que exige um vão livre de passagem de no mínimo 0,80 m de largura e 2,10 m de altura, a porta que fica paralela ao estacionamento privativo possui um vão de passagem com 1,10 m atendendo ao que a NBR 9050 (2015) exige. A porta é de vidro e deve ser sinalizada visualmente de forma contínua, como está destacado na Figura 81.

Figura 81 - Porta de acesso principal



Fonte: Autor (2016)

A porta de acesso lateral fica voltada para o passeio público municipal, e está em acordo com a norma em relação aos seu vão livre de passagem que possui 1,74 m, conforme Figura 82.

Figura 82 - Porta de acesso lateral



Fonte: Autor (2016)

Para se ter acesso ao estabelecimento por meio do passeio público municipal é necessário utilizar a escada ou a rampa de acesso, a NBR 9050 (2015) determina que rampas de acesso para edificações já existentes pode ter inclinação máxima de 12,5%, estando em conformidade com a norma a rampa existente tendo 1,95 m de largura com 2,14 m de comprimento e com um desnível de 0,26 m, demonstrados na Figura 83.

Figura 83 - Rampa de acesso ao estabelecimento



Fonte: Autor (2016)

O cálculo realizado para saber a inclinação da rampa está sendo demonstrado na Figura 84, dando um resultado de 12,15% de inclinação o que se é permitido para rampas em edificações já existentes.

Figura 84 - Demonstração cálculo de inclinação

$$i = \frac{h \times 100}{c}$$

onde:
 i= inclinação (%)
 h= desnível
 c= comprimento

$$i = \frac{26 \times 100}{214} = 12,15\%$$

Fonte: Autor (2016)

A escada que dá acesso ao estabelecimento, está em partes atendendo os padrões exigidos pela norma, pois a norma de acessibilidade determina que os pisos e espelhos devem ser constantes em toda a escada e devem atender as condições especificadas na Figura 85.

Figura 85 - Dimensionamento escada

$$0,63m \leq p + 2e \leq 0,65m$$

Pisos(p): $0,28m \leq p \leq 0,32m$

Espelho(e): $0,16m \leq e \leq 0,18m$

Fonte: NBR 9050 (2015)

As dimensões da escada do estabelecimento é de 0,40 m de piso e 0,18 m de espelho no primeiro degrau, já no segundo degrau a escada possui 0,47 m de piso e 0,18 m de espelho, não obedecendo as exigências mínimas necessárias de degraus constantes como mostra a Figura 86.

Figura 86 - Escada de acesso



Fonte: Autor (2016)

4.3.2 Análise Interna

4.3.2.1 Área de circulação

A estrutura interna foi analisada através de registros fotográficos, medições e do formulário adaptado do caderno número 04 do CREA-PR demonstrado na Figura 87.

Figura 87 - Parte do formulário aplicado - acesso interno

7. ACESSO INTERNO

(C) Corredores de compra com no mínimo 0.80m.

(C) Prateleiras com altura máxima de 1,20 metros.

(NA) Espaço para manobra 180° em cadeira de rodas a cada 15m.

Fonte: Autor (2016)

A análise da circulação interna se deu principalmente pela passagem entre as prateleiras, se os portadores de deficiência teriam uma livre passagem sem nenhum obstáculo no caminho como mostra a Figura 88.

Figura 88 - Circulação entre prateleiras



Fonte: Autor (2016)

Como demonstra a Figura 88 a passagem entre as prateleiras está em conformidade com as determinações que a NBR 9050 (2015) estabelece que é no mínimo de 0,80 m de vão livre de passagem, estando a circulação entre prateleiras com 1,10 m.

As prateleiras de acesso direto ao cliente foi analisada em relação a sua altura e sua profundidade, onde a norma exige que prateleiras tenham altura máxima confortável de 1,20 m e com profundidade que não deve ultrapassar 0,65 m, as prateleiras do estabelecimento está com uma altura de 1,15 m e profundidade de aproximadamente 0,50 m, como verificado na Figura 89 a altura está em acordo com a exigência da NBR, porém a disposição dos produtos acaba interferindo nessa altura, podendo ser melhorada essa questão para maior comodidade do cliente portador de deficiência.

Figura 89 - Prateleira



Disposição dos produtos inadequada

Fonte: Autor (2016)

O estabelecimento possui balcões de atendimento que estão facilmente identificados e localizados em rota acessível, para garantir um M.R. posicionado para aproximação frontal, como especifica a NBR 9050 (2015) sua largura mínima deve atender 0,90 m e sua altura não deve ultrapassar 0,85 m, estando o mesmo em desconformidade com as determinações da norma pois sua altura é de 1,00m como demonstra a Figura 90.

Figura 90 - Balcão de atendimento



Fonte: Autor (2016)

O balcão de atendimento e o caixa de pagamento do estabelecimento encontram-se separados, portando o caixa também foi analisado, possuindo uma fácil identificação e estando em rota acessível o caixa de pagamento possui uma altura de 1,10 m, destacado na Figura 91, mas está em desacordo com a norma de acessibilidade que permite para balcões de caixa de pagamento alturas de 0,80 a 0,90 m.

Figura 91 - Balcão caixa de pagamento



Fonte: Autor (2016)

A farmácia possui uma sala de aplicação que se encontra em rota acessível e com uma área de circulação, facilitando o acesso e o deslocamento das pessoas portadoras de deficiência, a porta de entrada possui um vão livre de 0,80 m o mínimo determinado em norma como demonstra a Figura 92.

Figura 92 - Porta sala de aplicação



Fonte: Autor (2016)

A sala possui uma área de 2,62 m² sendo suas dimensões de 2,00 m de largura e 1,31 m de comprimento, com essas dimensões uma pessoa portadora de cadeira de roda vai poder se locomover e fazer suas manobras confortavelmente, pois as dimensões que a NBR 9050 (2015) determina para essas situações é de 1,50 m por 1,20 m estando a sala de aplicação em conformidade com os requisitos exigidos na norma como demonstra a Figura 93.

Figura 93 - Sala de aplicação



Fonte: Autor (2016)

Na análise da sala de aplicação foi aplicado o formulário adaptado com as perguntas conforme Figura 94.

Figura 94 - Parte do formulário aplicado - sala de aplicação

8. SALA DE APLICAÇÃO

(C) Acesso para sala de aplicação com boa circulação?

(NC) Maçanetas do tipo alavanca com altura entre 0,80m e 1,10m.

(C) Vão livre com no mínimo 0,80m.

(C) Área para módulo de referência de 0,80m x 1,20m em rotas acessíveis sem interferência na circulação.

Fonte: Autor (2016)

4.3.2.2 Sanitário

O sanitário do estabelecimento encontra-se parcialmente fora dos padrões de acessibilidade exigidos pela NBR 9050 (2015), seu acesso está em rota acessível, e de fácil acesso, aplicando o questionário foi constatado que o sanitário não possui os utilitários necessários que uma pessoa portadora de deficiência física e com mobilidades reduzidas precisa, exibido na Figura 95.

Figura 95 - Parte do formulário aplicado – sanitário

4. SANITÁRIOS (C) Localização próxima e de fácil acesso a circulação principal. (C) Portas com abertura externa sem interferir na circulação. (C) Piso antiderrapante. (NA) Símbolo Internacional de Acesso- S.I.A. (NA) No mínimo 5% de peças adaptadas. (C) Maçaneta da porta do tipo alavanca. (C) Bacia sanitária com altura de 0,46m com assento (NC) Válvula da descarga com altura máxima de 1,00m. (NA) Barras de apoio a 0,75m do piso acabado. (NA) Barras de apoio com no mínimo 0,80m de comprimento horizontal. (C) Acesso ao papel livre e de fácil acesso. (C) Altura da papeleira abaixo de 1,00m do piso acabado. (C) Espelho instalado com altura entre 0,50m até 1,80m do piso acabado. (NC) Lavatório suspenso ou meia coluna. (C) Altura do lavatório com 0,80m do piso acabado. (NC) Torneira do com acionamento do tipo alavanca. (NC) Saboneteira instalada com altura de alcance de 1,20m

Fonte: Autor (2016)

O sanitário possui uma largura de 1,34 m com um comprimento de 1,88 m, e sua área de circulação não dá a possibilidade de um cadeirante se locomover e fazer suas manobras, os mobiliários do sanitário estão parcialmente em conformidade com a norma, sendo a bacia sanitária 0,46 m com assento estando em conformidade, a válvula de descarga é do tipo caixa acoplada sendo permitido pela NBR, o lavatório está em desacordo quanto ao seu modelo que

é do tipo balcão mas sua altura de lavatório é de 0,80 m como determina a norma, como destacado na Figura 96.

Figura 96 - Sanitário

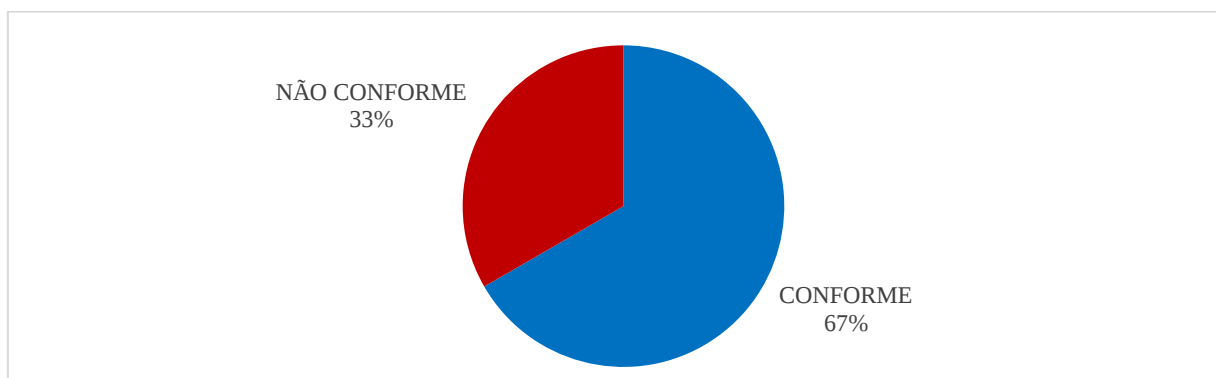


Fonte: Autor (2016)

4.3.3 Gráfico Farmácia Matriz

Através dos resultados do questionário readequado do caderno número 04 do CREA-PR foi realizado um gráfico de porcentagens para analisar os acessos externos e internos quanto a sua conformidade ou não com a NBR 9050 (2015), o gráfico de acesso externo está demonstrado no Gráfico 5.

Gráfico 5 - Acesso externo Matriz

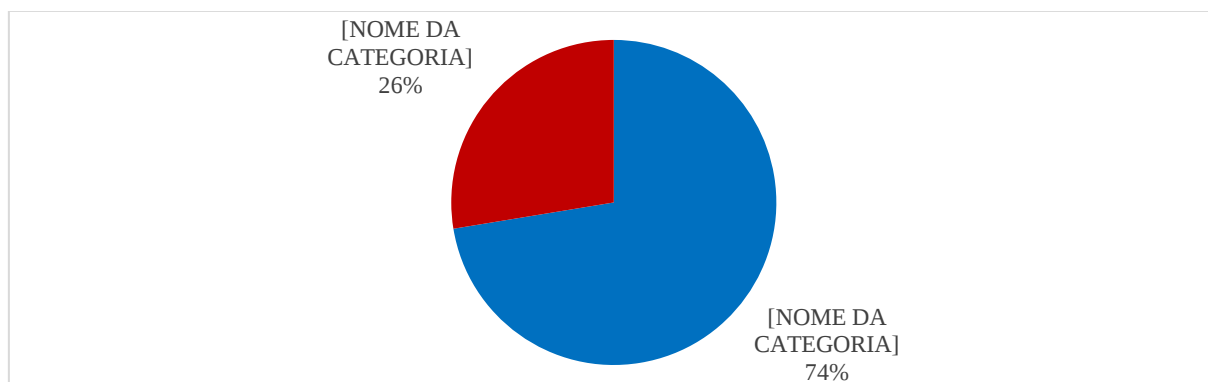


Fonte: Autor (2016)

O gráfico apresenta que 67% do acesso externo do estabelecimento está em acordo com a norma, nessa porcentagem está incluso estacionamento, calçada e rampas de acesso, e 33% está em desacordo com o mínimo exigido pela NBR 9050 (2015).

O acesso interno resultou em um gráfico demonstrado no Gráfico 6, sendo analisado no acesso, sanitários, sala de aplicação, circulação, balcões de atendimento, caixa de pagamento e prateleiras. A análise resultou em 74% de conformidade e 26% em desconformidade com a NBR 9050 (2015), a porcentagem de conformidades internas foi acima de 70% pelo fato da edificação ter passado por uma reforma recentemente.

Gráfico 6 - Acesso interno Matriz

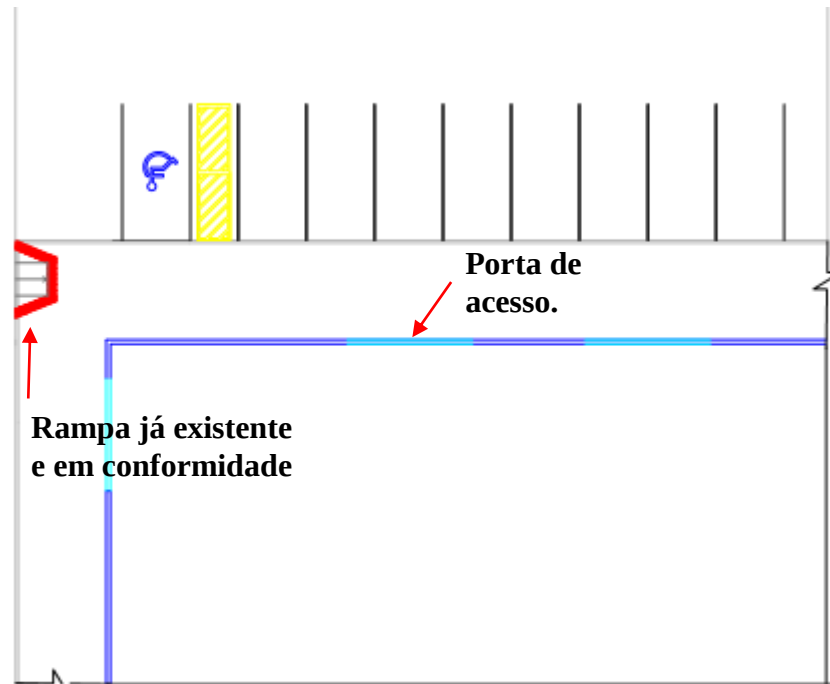


Fonte: Autor (2016)

4.3.4 Readequação dos Acessos Externos e do banheiro Farmácia Matriz

O estabelecimento possui estacionamento privativo, porém não possui vagas demarcadas e nem mesmo sinalizada para deficientes físicos e pessoas com mobilidades reduzidas, o projeto de readequação da matriz traz a proposta de vagas reservadas para essas pessoas como demonstra a Figura 97.

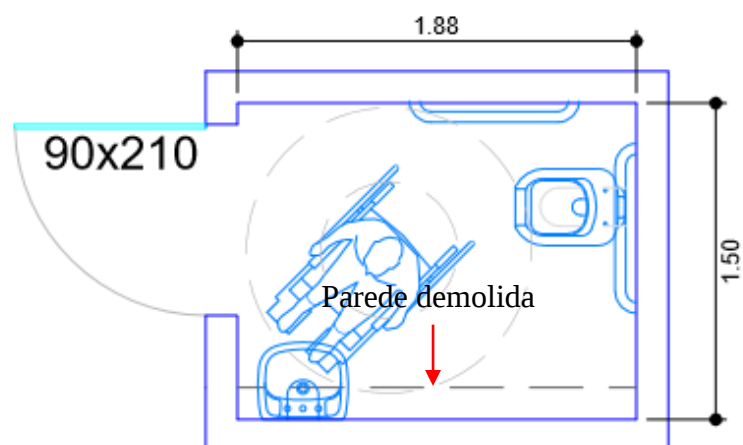
Figura 97 - Readequação estacionamento



Fonte: Autor (2016)

A readequação do sanitário do estabelecimento, propôs uma ampliação de sua área para que uma pessoa com uso da cadeira de rodas possa se locomover e fazer suas manobras no ambiente, o projeto inseriu as barras de apoio necessárias e os utilitários que a NBR 9050 (2015) exige, como apresenta a Figura 98.

Figura 98 - Readequação sanitário



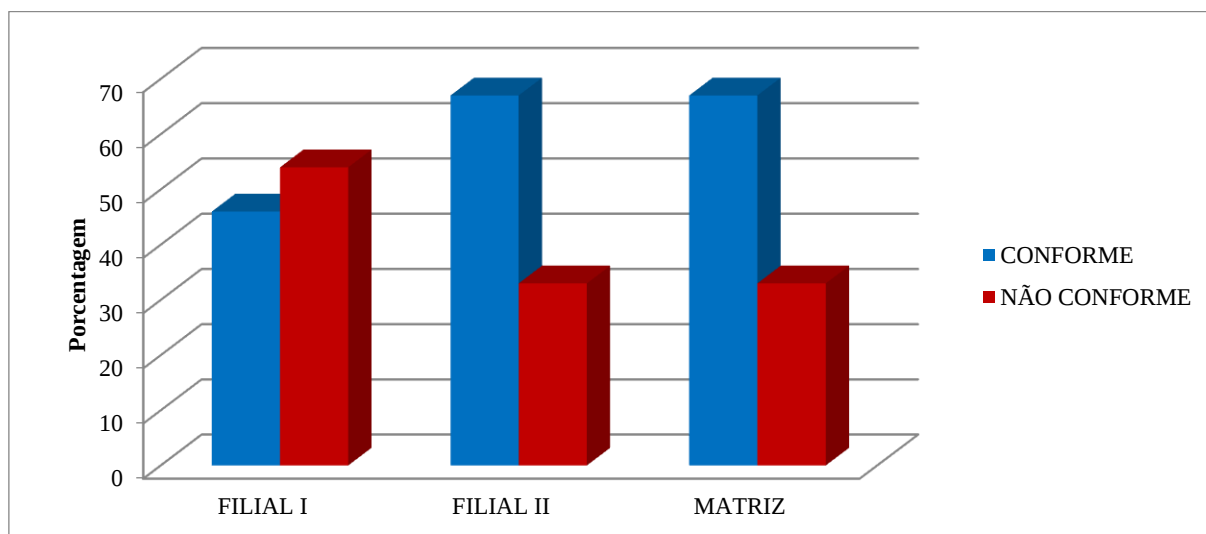
banheiro a ser ampliado
pois sua dimensões existente
nao suporta o minimo em norma

Fonte: Autor (2016)

4.4 ANÁLISE DE DADOS

Através dos resultados fornecidos pela pesquisa, foi possível realizar um gráfico de comparação entre os três estabelecimentos, podendo assim identificar qual estabelecimento está com mais anormalidades em relação a NBR 9050 (2015). O Gráfico 7 demonstra as conformidades e não conformidades dos acessos externos dos estabelecimentos.

Gráfico 7 - Comparativo - acesso externo

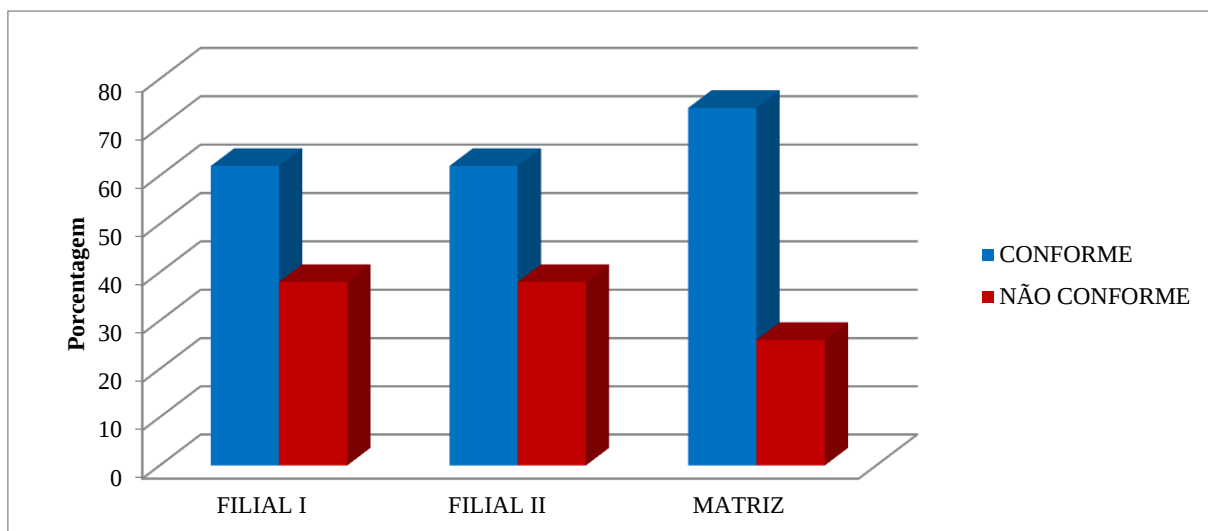


Fonte: Autor (2016)

O gráfico nos mostra que a farmácia que mais possui desconformidades no seu acesso externo é a Farmácia Filial I, tendo aproximadamente 53% de irregularidades, as Farmácias Filial II e Matriz possuem seu acesso externo com a mesma porcentagem sendo 33% a quantidade de desconformidades dos estabelecimentos.

O gráfico de acesso interno está representado no Gráfico 8, mostrando que a Farmácia Matriz é a que possui aproximadamente 72% de conformidade com a NBR 9050 (2015), pois sua edificação passou por reforma recentemente, as filiais I e II possuem em seu acesso interno o mesmo resultado, tendo mais conformidades que não conformidades, pois a pesquisa possibilitou identificar que nesses dois estabelecimento o sanitário é o que mais está em desacordo.

Gráfico 8 - Comparativo - acesso interno



Fonte: Autor (2016)

CAPÍTULO 5

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo referido no início da pesquisa foi satisfatório, foram analisadas três farmácias, verificando se as mesmas possuíam estruturas externas e internas para o acesso de pessoas com deficiência física e com mobilidades reduzidas conforme determina a normativa ABNT NBR 9050 (2015). A pesquisa possibilitou verificar se as pessoas portadoras de deficiência física possuem um acesso seguro e confortável aos estabelecimentos, verificando a sua entrada, seu acesso as prateleiras, comodidade nos balcões de atendimento e no caixa de pagamento, e o acesso a sanitários e estacionamento. Com uma verificação realizada in loco, e através de registros fotográficos e medições, e também aplicando um formulário adaptado do caderno número 04 CREA-PR, foi possível fazer um comparativo entre os três estabelecimentos e assim relatar qual farmácia possui maior índice de desacordo com a norma e através de gráficos comparativos concluiu-se que no acesso externo a farmácia Filial I possui 53% de desconformidades enquanto a Filial II e a Matriz possuem 33% de desacordo com a norma no acesso interno com 72% de conformidades a farmácia Matriz é a que possui mais itens em acordo com a NBR 9050 (2015).

Após concluir análise acima citada, e sabendo que a rede de estabelecimento analisada é um comércio voltado para área da saúde, com atendimento para um público alvo em geral, onde enquadrados os deficientes físicos e com mobilidades reduzidas. E através dessa pesquisa foi possível constatar que os deficientes não possuem acessibilidade nem mesmo no estacionamento, sendo esse privativo ou não, as vagas não possuem sinalização e nem demarcações para essas pessoas que tem por direito prioridade, o acesso ao estabelecimento nas filiais estavam com as rampas de acesso em desacordo, trazendo maior dificuldade ao cliente portador de necessidade especial entrar no estabelecimento, no acesso interno os sanitários das três farmácias precisam passar por readequações pois não possuem o mínimo necessário para atender uma pessoa portadora de deficiência.

No final da análise foi possível concluir que as farmácias possuem edificações que podem ser adequadas para um melhor atendimento aos deficientes físicos e as pessoas com mobilidades reduzidas proporcionando assim que essas pessoas frequentem seus estabelecimentos sem passar por constrangimentos ou inseguranças.

CAPÍTULO 6

6.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

- Realizar a análise de acessibilidade no centro da cidade de Laranjeiras do Sul- PR;
- Realizar o cronograma físico-financeiro para a readequação das três farmácias;
- Verificar as condições de acessibilidade em outras instituições de atendimento à saúde do município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077**: Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

_____. **NBR 9050**. Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência e edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BRASIL. **Lei nº 7.853/89** - Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência - Corde, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providências. 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm>. Acesso em: 27 abr. 2016.

_____. **Lei nº 10.098/00** - Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm>. Acesso em: 20 mai. 2016.

_____. **Decreto nº 5.296/2004** – regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e a nº 10.098/2000 que dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência e estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 20 mai. 2016.

_____. **Lei nº 13.146/2015** - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 24 mar. 2016.

FROTA, T. **Quando e onde começaram a falar em acessibilidade?** 2010. Disponível em: <http://www.vidamaislivre.com.br/colunas/post.php?id=479&/quando_e_onde_comecaram_a_falar_em_acessibilidade>. Acesso em: 10 mai. 2016.

GOOGLE EARTH. **Mapas**. Disponível em: <<http://mapas.google.com>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

HABER, Jaques *et al.* **Manual de Acessibilidade**. São Paulo: 2006.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico de 2010**. Rio de Janeiro: Diretoria de Pesquisas, IBGE-RJ, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas especiais de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas. 2005.

RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - **RDC nº 44**, de 17 de agosto de 2009.
Disponível em: <http://cfo.org.br/wp-content/uploads/2010/02/180809_rdc_44.pdf>. Acesso em: 22 mai. 2016.

APÊNDICES

FORMULÁRIO APLICADO

1. ESTACIONAMENTO

- ☐ O estabelecimento possui estacionamento próprio.
- ☐ Possui vagas demarcadas para pessoas com deficiência?
- ☐ Vagas próximo ao acesso do estabelecimento.
- ☐ Possui sinalização de vaga reservada?

2. CALÇADA

- ☐ Dimensões de acesso compatíveis com o que diz a NBR 9050 (2015).
- ☐ Revestimento da calçada com superfície regular, firme, estável, não trepidante.
- ☐ Rebaixamento da via para acesso de cadeirantes.

3. ACESSO AO ESTABELECIMENTO.

- ☐ O acesso se dá por rotas acessíveis?
- ☐ Possui mais de um acesso para entrada no estabelecimento?
- ☐ Possui obstáculos na rota de acesso?
 - ☐ Acesso com superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante.
- ☐ Escada de acesso com largura min. 1,20m, degraus com altura de espelho máximo 0,19m.
- ☐ Rampas com largura min. 1,20m

4. PORTAS

- ☐ Vão livre com no mínimo 0,80m.
- ☐ Porta do sanitário com barra interna à 0,10m da dobradiça.
- ☐ Porta de correr com trilho na parte inferior nivelado com o piso.
- ☐ Portas com maçanetas acessíveis do tipo alavanca.

5. SANITÁRIOS

- ☐ Localização próxima e de fácil acesso a circulação principal.
- ☐ Portas com abertura externa sem interferir na circulação.
- ☐ Piso antiderrapante.
- ☐ Símbolo Internacional de Acesso- S.I.A .
- ☐ No mínimo 5% de peças adaptadas.
- ☐ Maçaneta da porta do tipo alavanca.
- ☐ Bacia sanitária com altura de 0,46m com assento
- ☐ Válvula da descarga com altura máxima de 1,00m.
- ☐ Barras de apoio a 0,75m do piso acabado.
- ☐ Barras de apoio com no mínimo 0,80m de comprimento horizontal.
- ☐ Acesso ao papel livre e de fácil acesso.
- ☐ Altura da papeleira abaixo de 1,00m do piso acabado.
- ☐ Espelho instalado com altura entre 0,50m ate 1,80m do piso acabado.
- ☐ Lavatório suspenso ou meia coluna.
- ☐ Altura do lavatório com 0,80m do piso acabado.
- ☐ Torneira do com acionamento do tipo alavanca.
- ☐ Saboneteira instalada com altura de alcance de 1,20m.

6. MOBILIÁRIOS

- ☐ Bebedouros acessíveis.
- ☐ Porta copos com altura acessível.

- () Balcão c/om no mín. 0,90m de largura a 0,90m do piso e 0,73 livre na parte inferior.
- () Espera com assentos fixos com 5% do total ao lado de um módulo de referência de 0,80m x 1,20m em rotas acessíveis sem interferência na circulação.

7. ACESSO INTERNO

- () Corredores de compra com no mínimo 0,80m.
- () Prateleiras com altura máxima de 1,20 metros.
- () Espaço para manobra 180° em cadeira de rodas a cada 15m.
- () Piso interno com superfície regular, firme e estável.

8. SALA DE APLICAÇÃO

- () Acesso para sala de aplicação com boa circulação?
- () Maçanetas do tipo alavanca com altura entre 0,80m e 1,10m.
- () Vão livre com no mínimo 0,80m.
- () Área para módulo de referência de 0,80m x 1,20m em rotas acessíveis sem interferência na circulação.

APÊNDICE A

FILIAL I

1. ESTACIONAMENTO

- (NA) O estabelecimento possui estacionamento próprio.
- (NC) Possui vagas demarcadas para pessoas com deficiência?
- (C) Vagas próximo ao acesso do estabelecimento.
- (NC) Possui sinalização de vaga reservada?

2. CALÇADA

- (C) Dimensões de acesso compatíveis com o que diz a NBR 9050 (2015).
- (NC) Revestimento da calçada com superfície regular, firme, estável, não trepidante.
- (NA) Rebaixamento da via para acesso de cadeirantes.

3. ACESSO AO ESTABELECIMENTO.

- (C) O acesso se dá por rotas acessíveis?
- (C) Possui mais de um acesso para entrada no estabelecimento?
- (NC) Possui obstáculos na rota de acesso?
- (NC) Acesso com superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante.
- (NC) Escada de acesso com largura min. 1,20m, degraus com altura de espelho máximo 0,19m.
- (NC) Rampas com largura min. 1,20m

4. PORTAS

- (C) Vão livre com no mínimo 0,80m.
- (NA) Porta do sanitário com barra interna à 0,10m da dobradiça.
- (C) Porta de correr com trilho na parte inferior nivelado com o piso.
- (C) Portas com maçanetas acessíveis do tipo alavanca.

5. SANITÁRIOS

- (NC) Localização próxima e de fácil acesso a circulação principal.
- (NC) Portas com abertura externa sem interferir na circulação.
- (C) Piso antiderrapante.
- (NA) Símbolo Internacional de Acesso- S.I.A .
- (NA) No mínimo 5% de peças adaptadas.
- (C) Maçaneta da porta do tipo alavanca.
- (C) Bacia sanitária com altura de 0,46m com assento
- (C) Válvula da descarga com altura máxima de 1,00m.
- (NA) Barras de apoio a 0,75m do piso acabado.
- (NA) Barras de apoio com no mínimo 0,80m de comprimento horizontal.
- (NC) Acesso ao papel livre e de fácil acesso.
- (NA) Altura da papeleira abaixo de 1,00m do piso acabado.
- (C) Espelho instalado com altura entre 0,50m ate 1,80m do piso acabado.
- (NC) Lavatório suspenso ou meia coluna.
- (C) Altura do lavatório com 0,80m do piso acabado.
- (NC) Torneira do com acionamento do tipo alavanca.
- (NA) Saboneteira instalada com altura de alcance de 1,20m.

6. MOBILIÁRIOS

(C) Bebedouros acessíveis.

(C) Porta copos com altura acessível.

(NC) Balcão c/om no mín. 0,90m de largura a 0,90m do piso e 0,73 livre na parte inferior.

(NC) Espera com assentos fixos com 5% do total ao lado de um módulo de referência de 0,80m x 1,20m em rotas acessíveis sem interferência na circulação.

7. ACESSO INTERNO

(C) Corredores de compra com no mínimo 0,80m.

(C) Prateleiras com altura máxima de 1,20 metros.

(NA) Espaço para manobra 180° em cadeira de rodas a cada 15m.

(C) Piso interno com superfície regular, firme e estável.

8. SALA DE APLICAÇÃO

(NC) Acesso para sala de aplicação com boa circulação?

(C) Maçanetas do tipo alavanca com altura entre 0,80m e 1,10m.

(NC) Vão livre com no mínimo 0,80m.

(C) Área para módulo de referência de 0,80m x 1,20m em rotas acessíveis sem interferência na circulação.

APÊNDICE B

FILIAL II

1. ESTACIONAMENTO

- (NA) O estabelecimento possui estacionamento próprio.
- (NC) Possui vagas demarcadas para pessoas com deficiência?
- (C) Vagas próximo ao acesso do estabelecimento.
- (NC) Possui sinalização de vaga reservada?

2. CALÇADA

- (C) Dimensões de acesso compatíveis com o que diz a NBR 9050 (2015).
- (C) Revestimento da calçada com superfície regular, firme, estável, não trepidante.
- (NC) Rebaixamento da via para acesso de cadeirantes.

3. ACESSO AO ESTABELECIMENTO.

- (C) O acesso se dá por rotas acessíveis?
- (C) Possui mais de um acesso para entrada no estabelecimento?
- (NC) Possui obstáculos na rota de acesso?
- (C) Acesso com superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante.
- (NA) Escada de acesso com largura min. 1,20m, degraus com altura de espelho máximo 0,19m.
- (NC) Rampas com largura min. 1,20m

4. PORTAS

- (C) Vão livre com no mínimo 0,80m.
- (NC) Porta do sanitário com barra interna à 0,10m da dobradiça.
- (C) Porta de correr com trilho na parte inferior nivelado com o piso.
- (C) Portas com maçanetas acessíveis do tipo alavanca.

5. SANITÁRIOS

- (NC) Localização próxima e de fácil acesso a circulação principal.
- (NC) Portas com abertura externa sem interferir na circulação.
- (NC) Piso antiderrapante.
- (NA) Símbolo Internacional de Acesso- S.I.A .
- (NA) No mínimo 5% de peças adaptadas.
- (C) Maçaneta da porta do tipo alavanca.
- (C) Bacia sanitária com altura de 0,46m com assento
- (C) Válvula da descarga com altura máxima de 1,00m.
- (NA) Barras de apoio a 0,75m do piso acabado.
- (NA) Barras de apoio com no mínimo 0,80m de comprimento horizontal.
- (NC) Acesso ao papel livre e de fácil acesso.
- (NA) Altura da papeleira abaixo de 1,00m do piso acabado.
- (NA) Espelho instalado com altura entre 0,50m ate 1,80m do piso acabado.
- (NC) Lavatório suspenso ou meia coluna.
- (C) Altura do lavatório com 0,80m do piso acabado.
- (NC) Torneira do com acionamento do tipo alavanca.
- (NA) Saboneteira instalada com altura de alcance de 1,20m.

6. MOBILIÁRIOS

(C) Bebedouros acessíveis.

(C) Porta copos com altura acessível.

(NC) Balcão c/om no mín. 0,90m de largura a 0,90m do piso e 0,73 livre na parte inferior.

(NC) Espera com assentos fixos com 5% do total ao lado de um módulo de referência de 0,80m x 1,20m em rotas acessíveis sem interferência na circulação.

7. ACESSO INTERNO

(C) Corredores de compra com no mínimo 0,80m.

(C) Prateleiras com altura máxima de 1,20 metros.

(NA) Espaço para manobra 180° em cadeira de rodas a cada 15m.

(NC) Piso interno com superfície regular, firme e estável.

8. SALA DE APLICAÇÃO

(C) Acesso para sala de aplicação com boa circulação?

(C) Maçanetas do tipo alavanca com altura entre 0,80m e 1,10m.

(C) Vão livre com no mínimo 0,80m.

(C) Área para módulo de referência de 0,80m x 1,20m em rotas acessíveis sem interferência na circulação.

APÊNDICE C

MATRIZ

1. ESTACIONAMENTO

- (C) O estabelecimento possui estacionamento próprio.
- (NC) Possui vagas demarcadas para pessoas com deficiência?
- (C) Vagas próximo ao acesso do estabelecimento.
- (NC) Possui sinalização de vaga reservada?

2. CALÇADA

- (C) Dimensões de acesso compatíveis com o que diz a NBR 9050 (2015).
- (C) Revestimento da calçada com superfície regular, firme, estável, não trepidante.
- (NA) Rebaixamento da via para acesso de cadeirantes.

3. ACESSO AO ESTABELECIMENTO.

- (C) O acesso se dá por rotas acessíveis?
- (C) Possui mais de um acesso para entrada no estabelecimento?
- (NC) Possui obstáculos na rota de acesso?
- (NC) Acesso com superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante.
- (NC) Escada de acesso com largura min. 1,20m, degraus com altura de espelho máximo 0,19m.
- (C) Rampas com largura min. 1,20m

4. PORTAS

- (C) Vão livre com no mínimo 0,80m.
- (NC) Porta do sanitário com barra interna à 0,10m da dobradiça.
- (C) Porta de correr com trilho na parte inferior nivelado com o piso.
- (C) Portas com maçanetas acessíveis do tipo alavanca.

5. SANITÁRIOS

- (C) Localização próxima e de fácil acesso a circulação principal.
- (C) Portas com abertura externa sem interferir na circulação.
- (C) Piso antiderrapante.
- (NA) Símbolo Internacional de Acesso- S.I.A .
- (NA) No mínimo 5% de peças adaptadas.
- (C) Maçaneta da porta do tipo alavanca.
- (C) Bacia sanitária com altura de 0,46m com assento
- (NC) Válvula da descarga com altura máxima de 1,00m.
- (NA) Barras de apoio a 0,75m do piso acabado.
- (NA) Barras de apoio com no mínimo 0,80m de comprimento horizontal.
- (C) Acesso ao papel livre e de fácil acesso.
- (C) Altura da papeleira abaixo de 1,00m do piso acabado.
- (C) Espelho instalado com altura entre 0,50m ate 1,80m do piso acabado.
- (NC) Lavatório suspenso ou meia coluna.
- (C) Altura do lavatório com 0,80m do piso acabado.
- (NC) Torneira do com acionamento do tipo alavanca.
- (NC) Saboneteira instalada com altura de alcance de 1,20m.

6. MOBILIÁRIOS

(C) Bebedouros acessíveis.

(C) Porta copos com altura acessível.

(NC) Balcão c/om no mín. 0,90m de largura a 0,90m do piso e 0,73 livre na parte inferior.

(NC) Espera com assentos fixos com 5% do total ao lado de um módulo de referência de 0,80m x 1,20m em rotas acessíveis sem interferência na circulação.

7. ACESSO INTERNO

(C) Corredores de compra com no mínimo 0,80m.

(C) Prateleiras com altura máxima de 1,20 metros.

(NA) Espaço para manobra 180° em cadeira de rodas a cada 15m.

(C) Piso interno com superfície regular, firme e estável.

8. SALA DE APLICAÇÃO

(C) Acesso para sala de aplicação com boa circulação?

(NC) Maçanetas do tipo alavanca com altura entre 0,80m e 1,10m.

(C) Vão livre com no mínimo 0,80m.

(C) Área para módulo de referência de 0,80m x 1,20m em rotas acessíveis sem interferência na circulação.