

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
FRANCIANE CAVALEIRO PEDRON**

**LEVANTAMENTO DAS BARREIRAS ARQUITETÔNICAS EXISTENTES NA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RELEZA - PR EM RELAÇÃO À ACESSIBILIDADE
PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS.**

CASCADEL – PR

2018

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ
FRANCIANE CAVALEIRO PEDRON**

**LEVANTAMENTO DAS BARREIRAS ARQUITETÔNICAS EXISTENTES NA
PREFEITURA MUNICIPAL DE RELEZA - PR EM RELAÇÃO À ACESSIBILIDADE
PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS.**

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

**Professora Orientadora: Doutora, Engenheira
Química Karina Sanderson Adame**

CASCADEL – PR

2018

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho aos meus pais, irmãos e meu namorado, pelo carinho a mim dedicado, fontes de minha motivação.

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível.”

Charles Chaplin.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter me proporcionado força e saúde para que eu pudesse superar as dificuldades.

Agradeço a professora Karina, pela paciência, por toda ajuda e apoio a mim dedicado em um momento, que por mais que ela não tivesse conhecimento, não muito feliz da minha caminhada. Ajuda dessa professora maravilhosa tornou possível a conclusão deste trabalho.

Faltam palavras para agradecer ao meu namorado, que sempre esteve aqui. Que ajudou em tudo que estava ao seu alcance. Obrigado pelo amor a mim dedicado e por sempre ter me feito lembrar o quão forte sou.

Agradeço aos meus pais e irmãos, em especial minha irmã Francieli que sempre me apoiou e incentivou nessa caminhada.

A minha família, em especial minha vó e tia que sempre me apoiaram e nunca deixaram de demonstrar seu amor por mim.

A minha amiga e colega de curso Mariana, que sempre esteve comigo nessa caminhada, que me ajudou em todos os momentos que eu precisei e sempre fez o possível para me ver bem e não deixou, por nenhum minuto, que eu desistisse.

A todos os professores, minha admiração, respeito e carinho por terem tido paciência, pela partilha de conhecimento, pela orientação para a vida. Sou eternamente grata pelos professores que tive, por tudo que colhi nessa jornada e pela certeza da dedicação que tiveram para, da melhor maneira possível, compartilhar seus conhecimentos. Não me esquecerei, jamais, de vocês.

E finalmente quero agradecer a todos que direta ou indiretamente tiveram participação na minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

Tendo em vista a importância da acessibilidade para que seja possível a inclusão social populacional, que está cada vez mais exigente no quesito inserção de pessoas portadoras de deficiência na sociedade, torna-se indispensável a existência de ambientes acessíveis e a diminuição das barreiras arquitetônicas na comunidade. O trabalho apresentou uma proposta de identificação das barreiras arquitetônicas existentes na Prefeitura Municipal de Realeza – PR, sendo essa edificação um órgão público, o qual recebe, diariamente, a população do município, incluindo pessoas de diferentes particularidades. Com isso torna-se possível a visualização das contrariedades, através de comparativo do edificado com normas técnicas vigentes. Com auxílio de planilha em vistorias realizadas, a fim de coletar dados que atendessem ou fossem contrários as especificações da norma e por fim, ser possível apontar formas de adequar o ambiente para os usuários portadores de alguma deficiência física. Durante a coleta dos dados identificou-se preocupação dos responsáveis pelo departamento de obras e urbanismo em eliminar as barreiras arquitetônicas existentes na edificação, a fim de diminuir as mesmas e proporcionar acesso sem empecilhos que possam vir dificultar a mobilidade de seus usuários portadores de alguma deficiência física. A pesquisa desperta os responsáveis da edificação para a adequação dos problemas existentes apontados no trabalho e sugere alterações para possíveis adequações de acordo com a Norma Técnica 9050, que garante acessibilidade.

Palavras-chave: barreiras arquitetônicas, mobilidade reduzida, acessibilidade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Prefeitura Municipal de Realeza – PR.	17
Figura 2: Dimensões referenciais para pessoas em pé.	23
Figura 3: Medidas exigidas para circulação de cadeirantes.	23
Figura 4: Medidas exigidas para Manobras de cadeirantes.	24
Figura 5: Tratamento de desníveis.....	25
Figura 6: Inclinação transversal e largura de rampas.	26
Figura 7: Vista especificações de corrimão.....	27
Figura 8: Sinalização na porta do elevador.	27
Figura 9: Sinalização tátil em escadas.....	28
Figura 10: Dimensões componentes escadas.....	29
Figura 11: vista superior de estacionamentos segundo normativo.	30
Figura 12: Sinalização horizontal vagas de estacionamentos.....	31
Figura 13: Sinalização visual e tátil em portas.	32
Figura 14: Aproximação de porta frontal.	32
Figura 15: Aproximação de porta lateral.....	33
Figura 16: Área de transferência para bacia sanitária.....	34
Figura 17: Exemplos de transferência para bacia sanitária.	35
Figura 18: Posicionamento de barras de apoio.....	35
Figura 19: Area de aproximação de pessoa cadeirante.....	36
Figura 20: Área aproximação para mictório.....	37
Figura 21: Exemplos mictórios.....	38
Figura 22: Acessórios sanitários – Espelhos.	38
Figura 23: Exemplo de medidas para bebedouro.	39
Figura 24: Medidas recomendadas para mesas.	40
Figura 25: Exemplo de dimensões para balcão de atendimento.....	40
Figura 26: Recomendações para assentos.	41
Figura 27: Recomendações para alturas de comando e controle.....	42
Figura 28: Alcance manual para pessoa em pé.....	42
Figura 29: Alcance manual para pessoa sentada.	43
Figura 30: Símbolo internacional de acesso.	44
Figura 31: Mapa com a localização da prefeitura.....	45

Figura 32: Vista banheiro social.....	49
Figura 33: Vista Lavatório banheiro social.	50
Figura 34: Vista bacia sanitária.	51
Figura 35: Vista acesso principal.....	52
Figura 36: Vista acesso escada principal.....	52
Figura 37: Vista escada principal do acesso ao estacionamento.	53
Figura 38: Vista acesso estacionamento.....	54
Figura 39: Vista vagas de estacionamento.	54
Figura 40: Vista vaga de estacionamento.....	55
Figura 41: Vista acesso estacionamento.....	56
Figura 42: Vista corredor.....	57
Figura 43: Vista porta salas.	58
Figura 44: Vista área de transferência salas.	59
Figura 45: Vista balcão atendimento das salas.....	60
Figura 46: Assentos fixos.	60
Figura 47: Bebedouro.	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados para dimensionamento de rampas.....	25
Tabela 2: Tabela para levantamento das barreiras arquitetônicas.	46

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1: Inclinação rampas.....	47
-----------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

NBR – Norma Brasileira

PR – Paraná

SUMÁRIO

1	CAPITULO 1	15
1.1	INTRODUÇÃO.....	15
1.2	OBJETIVOS.....	16
1.2.1	Objetivo geral	16
1.2.2	Objetivos específicos.....	16
1.3	JUSTIFICATIVA	16
1.4	FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	17
1.5	FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE.....	17
1.6	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	17
2	CAPÍTULO 2	19
2.1	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
2.1.1	O que é deficiência?	19
2.2	INCLUSÃO SOCIAL.....	20
2.3	REGIMENTO PARA NORMAS DE ACESSO AO DEFICIENTE FÍSICO.....	21
2.4	DEFINIÇÃO DA NBR 9050.....	22
2.4.1	Parâmetros antropométricos	22
2.5	ACESSOS E CIRCULAÇÃO	24
2.6	DESNÍVEIS E RAMPAS.....	25
2.7	CORRIMÃO E GUARDA-CORPOS.....	26
2.8	ELEVADORES	27
2.9	ESCADAS	28
2.10	ESTACIONAMENTOS	29
2.11	PORTAS.....	31
2.12	CORREDORES.....	33
2.13	SANITÁRIOS	33
2.13.1	Bacia sanitária.....	34
2.13.2	Acionamento da descarga.....	36
2.13.4	Lavatório.....	36
2.13.5	Mictório	37
2.13.6	Espelhos.....	38
2.14	MOBILIÁRIOS.....	39

2.14.1 Bebedouros	39
2.14.2 Mesas	39
2.14.3 Balcão para atendimento	40
2.14.4 Assentos fixos.....	41
2.14.5 Altura para comando e controle.....	41
2.14.6 Dimensões referenciais para alcance manual	42
2.15 SÍMBOLOS INTERNACIONAIS DE ACESSO.....	43
3 CAPÍTULO 3	45
3.1 METODOLOGIA.....	45
3.1.1 Tipo de estudo e local da pesquisa	45
3.1.2 Caracterização da amostra	46
3.1.3 Instrumentos e procedimentos para a coleta de dados.....	46
3.1.4 Análise de dados.....	47
4 CAPÍTULO 4	49
4.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	49
4.1.1 Comparação das conformidades e não conformidades da Prefeitura	61
4.1.2 Correções e/ou adaptações para a edificação	62
5 CAPÍTULO 5	64
5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
6 CAPÍTULO 6.....	65
6.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	65
REFERÊNCIAS.....	66
APÊNDICE A	67

1 CAPITULO 1

1.1 INTRODUÇÃO

A inclusão social é a política de inserção de pessoas ou grupos excluídos na sociedade. No geral, se trata do conjunto de meios e ações para suprimir a exclusão ocasionada pelas diferenças de classe social, educação, idade, deficiência, preconceito social ou preconceitos raciais. Mesmo com o progresso legais ainda existem muitos obstáculos para essas pessoas. Se tratando de inclusão social, uma parcela do que pode e deve ser realizado no meio urbano e nos empreendimentos é acessibilidade na construção civil, que é o meio pelo qual as pessoas com alguma deficiência física tenham acesso e mobilidade nas edificações. (BARTALOTI, 2006).

De acordo com a NBR 9050/2015, “acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos”.

Tal assunto tem sido incessantemente afligido nas últimas décadas. De maneira que, as obras e espaços urbanos buscam a imposição da inclusão social. As construções estão sendo executadas, cada vez mais, de acordo com as normas, providas de adaptações que possam garantir conforto e segurança a seus usuários.

Com isso, dispõe-se de normas técnicas regulamentadoras como ABNT, as quais estabelecem critérios e parâmetros a serem seguidos para construção, instalação e adaptação do empreendimento. Critérios esses que tornam a edificação acessível, e se tratam desde sinalização, até parâmetros de ergonomia para mobiliário.

Tendo conhecimento de que não devem existir obstáculos que limitem ou impeçam o acesso, a circulação, liberdade de movimento ou possibilidade de informação e comunicação pelos dos usuários, cabe ao profissional se familiarizar com o normativo vigente para execução de projeto e do empreendimento.

O intuito principal deste trabalho é avaliar as condições de acessibilidade para as pessoas com necessidades especiais na prefeitura municipal de Realeza – PR.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Levantar as barreiras arquitetônicas existentes na Prefeitura Municipal de Realeza - PR em relação à acessibilidade para pessoas com necessidades especiais.

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar uma pesquisa bibliográfica sobre a acessibilidade.
- Identificar as conformidades e não conformidades da edificação para com a acessibilidade em relação à NBR 9050 (2015).
- Listar e apresentar possíveis correções e/ou adaptações para a edificação comparando com a NBR 9050 (2015).

1.3 JUSTIFICATIVA

Embora a mobilidade seja um tema que, há algum tempo, tem ganhado destaque em estudos de planejamento e transporte em âmbito mundial, a maioria das cidades ainda não consegue garantir infraestrutura adequada a seus usuários. A acessibilidade de um instrumento que avalie a acessibilidade dos espaços em relação às condições de mobilidade para pessoas com necessidades especiais é preciso.

O paradigma da inclusão, processo de adequação da sociedade às necessidades de seus membros, refere-se não apenas às pessoas com deficiência. A nossa luta específica da deficiência junta-se agora à luta de todas as minorias, grupos excluídos, vulneráveis, por vários motivos que já conhecemos. (SASSAKI, 1997, p.23).

Dados do IBGE indicam que 6,2% da população brasileira possui algum tipo de deficiência. Dentre essas pessoas, 1,3% declaram ser deficiente físico e quase metade desse total tem grau de limitações. Isso aponta o quanto essa questão ainda é insuficiente no Brasil.

Segundo NBR 9050 (2015), deficiência é 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.

Contudo é criada a lei da acessibilidade, que busca assegurar para as pessoas com necessidades especiais direitos iguais. Ainda, busca possibilitar que as mesmas possuam uma vivência e usufruto adequados no meio em que estão inseridos.

Neste sentido, o trabalho se justifica por conter uma proposta de estudo que se propõe a contribuir com informações a respeito de um tema de grande relevância e que ainda está longe de ser esgotado.

1.4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Quais as barreiras arquitetônicas existentes na Prefeitura Municipal de Realeza – PR, que dificultam a acessibilidade para pessoas com necessidades especiais?

1.5 FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE

Os problemas com a acessibilidade em órgãos públicos são mais comuns pelo fato de as edificações serem antigas. Muitas das normas para acessibilidade nas construções são recentes, e ainda, existe insuficiência de verbas que sejam destinadas a manutenções dessas edificações.

1.6 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa limita-se ao apontamento das barreiras arquitetônicas existentes na Prefeitura Municipal de Realeza que está localizada na Rua Barão do Rio Branco 3507, no Centro Cívico da cidade de Realeza, Paraná, (Figura 1).

Figura 1: Prefeitura Municipal de Realeza – PR.



Fonte: Site da prefeitura, (2017).

Para este estudo serão coletados dados técnicos da acessibilidade através de visitas *in loco*, registros fotográficos, medições e formulários. A pesquisa tem o intuito de identificar possíveis dificuldades que pessoas com deficiências físicas ou mobilidade reduzida, encontrem ao acessar a Prefeitura Municipal de Realeza – PR.

2 CAPÍTULO 2

2.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O município de Realeza foi fundado no dia 24 de junho de 1963, através da lei estadual 4.730, e no dia 12 de novembro do mesmo ano, aconteceu à instalação do município, que foi desmembrada do município de Ampére, (PEDRON, 2013).

O município de Realeza está situado no sudoeste do estado do Paraná, com uma população de 16.338 habitantes sendo que 11.796 são residentes na zona urbana. Atualmente o município conta com cerca de 72 estabelecimentos industriais ou semelhantes e 577 estabelecimentos comerciais. É servido por seis agências bancárias. O número de veículos registrados no município é de 8.413, (PEDRON, 2013).

Atualmente a cidade está em grande desenvolvimento. Nos últimos anos foram criados novos loteamentos, e recentemente foi implantado na cidade um campus da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), o que vem contribuindo muito para esse crescimento. Com esses acontecimentos novas famílias foram se instalando na cidade, e esse crescimento exige uma grande demanda de infraestrutura, como rede de energia, água, esgoto e pavimentação, (PEDRON, 2013).

A Prefeitura Municipal de Realeza é a sede do poder executivo e também do legislativo, pois a câmara de vereadores do município também está sediada no prédio. Para melhor administrar o município e atender as necessidades da população a prefeitura se divide em setores: Administrativo; Educação, cultura e esporte; Agricultura e meio ambiente; Assistência social; Saúde; Viação, obras e urbanismo. Sendo esta última secretaria o local do estágio, (PEDRON, 2013).

2.1.1 O que é deficiência?

A deficiência é qualquer perda ou anormalidade do sistema ou função psicológica, fisiológica ou anatômica. A mesma torna impossível o bom funcionamento do órgão afetado. Muitas vezes até há inexistência da possibilidade do órgão afetado executar suas funções. A deficiência é uma desvantagem para a pessoa, derivada de uma incapacidade ou deficiência. Limita ou previne o cumprimento de um papel que é normal para esse indivíduo. A

desvantagem refere-se ao valor atribuído à situação ou experiência individual, quando sai do normal. Caracteriza-se por uma incapacidade ou deficiência e, como tal, reflete as consequências para o indivíduo, as quais decorrem da presença de incapacidade ou deficiência, (CIDID, 1993).

Segundo Maia (2011), os atrapalhos físicos, mentais, intelectuais se tornam características das pessoas, característico à disparidade humana; a deficiência é provocada pela interação dos impedimentos com as barreiras sociais, ou seja, com os diversos fatores culturais, econômicos, tecnológicos, arquitetônicos, dentre outros, de forma a gerar uma impossibilidade completa e eficaz da participação dessas pessoas na sociedade. Contudo, não é a pessoa que apresenta uma deficiência, mas a sociedade. Superar as imperfeições não se trata só de cuidar dos impedimentos, mas tornar possível e criar mecanismos que eliminem as barreiras existentes no meio.

2.2 INCLUSÃO SOCIAL

Conceituar a ampliação da educação como um planejamento social necessita aplicação de matrícula de alunos com deficiência na escola regular. Devem existir igualdade e capacidade na educação inclusiva. Uma vez que, a inclusão social enfatiza a aprendizagem, a socialização, a formação do cidadão, preparando o indivíduo para a vida de trabalho. Diretamente ligada à inclusão social está a acessibilidade nas edificações, nas quais, essas pessoas com necessidades especiais serão inseridas. Sendo necessária uma proposta que avance com o conceito de educação inclusiva, proporcionando o bem estar de cada usuário, de acordo com as necessidades de cada um (VILLELA, 2015).

Conforme definição de Sasaki (2009), inclusão social é um seguimento por qual os serviços sociais comuns tornam-se pertinentes para a pluralidade humana, com participação das pessoas para formular e executar essas adequações.

Ainda de acordo com Villela (2015), o conceito de acessibilidade pedagógica é um assunto bem amplo e crítico, mas acessibilidade arquitetônica não é menos importante. Desta forma, se torna necessária à adequação dos ambientes para o bom andamento das atividades a serem desenvolvidas no local. Contudo, foi criada a lei da acessibilidade, que visa promover direitos igualitários, não somente dentro das escolas, mas também, no meio urbano como um todo.

Conforme Sloboja (2014), esta lei determina quais são as normas básicas e gerais para a promoção da acessibilidade de pessoas com necessidades especiais. As normas regem desde a eliminação de obstáculos em determinadas áreas, à necessidade de adequação de espaços urbanos como portas de locais públicos, rampas de acesso, sinalização visual, e também impõe os critérios para a adaptação de meios de comunicação e de transporte, assim como determina as regras de construção e reforma. Nesta vertente deve-se considerar que todas as modificações dos espaços físicos urbanos de um município devem respeitar a lei N° 10.098/2000, no entanto é sabido que na prática não é sempre isso que acontece.

Diante disso, torna-se indispensável o cumprimento e seguimento das normas de acessibilidade, tornando adequado o ambiente para receber essas pessoas com necessidades especiais.

De acordo com Sloboja (2014), é possível concluir que a educação inclusiva deve priorizar o indivíduo e os meios necessários a um desenvolvimento educacional positivo, e não a deficiência em si. É de extrema necessidade desenvolver alternativas, arquitetônicas humanas ou até mesmo didáticas, que estabeleçam e assegurem uma participação efetiva e democrática dos alunos independente de serem deficientes ou não.

2.3 REGIMENTO PARA NORMAS DE ACESSO AO DEFICIENTE FÍSICO

A acessibilidade está relacionada com normas, legislações e limitações. Porém, no Brasil esses termos ainda são precários. A fim de regulamentar essa questão e tornar as construções cada vez mais adequadas para receber qualquer pessoa, são criados normativos. É de extrema necessidade que sejam seguidos e desempenhados.

A Lei da acessibilidade foi criada para assegurar os direitos igualitários assim como proporcionar que um indivíduo tenha uma vida afável no meio que está inserido, sendo possível o acesso dos mesmos em qualquer lugar que uma pessoa sem deficiência conseguiria estar. A Lei apresenta determinados pontos básicos para que um indivíduo tenha condições de usufruir a vida como qualquer outro da sociedade, (Sloboja, 2014).

De acordo com Sloboja (2014), no Brasil, existe um afastamento acentuado para que a mobilidade e a acessibilidade sejam efetivamente executadas. Porém, inúmeras coisas já foram feitas para benefícios dos portadores de necessidades especiais. Um exemplo disso é a formalização das leis que regem as normas e os critérios de acessibilidade ao deficiente físico. Dentre elas podemos citar as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), a

lei da acessibilidade (Lei N° 10.098/2000), os parâmetros da Norma Brasileira NBR-9050 entre vários outros.

A acessibilidade está relacionada com normas, legislações e limitações. Porém, no Brasil esses termos ainda são precários. A fim de regulamentar essa questão, e tornar as construções cada vez mais adequadas para receber qualquer pessoa, é criada a NBR 9050.

2.4 DEFINIÇÃO DA NBR 9050

A NBR 9050 surge para definir condições e aspectos relacionados à acessibilidade no meio urbano. A mesma é extensa e bem ampla, levando em consideração não só pessoas com alguma deficiência, como também idosos, gestantes, etc.

Trata-se de uma NBR que faz parte do conjunto de normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a mesma foi executada a fim de estabelecer critérios indispensáveis para a circulação de qualquer pessoa em um espaço. Proporcionando o bem estar de todos os usuários do meio.

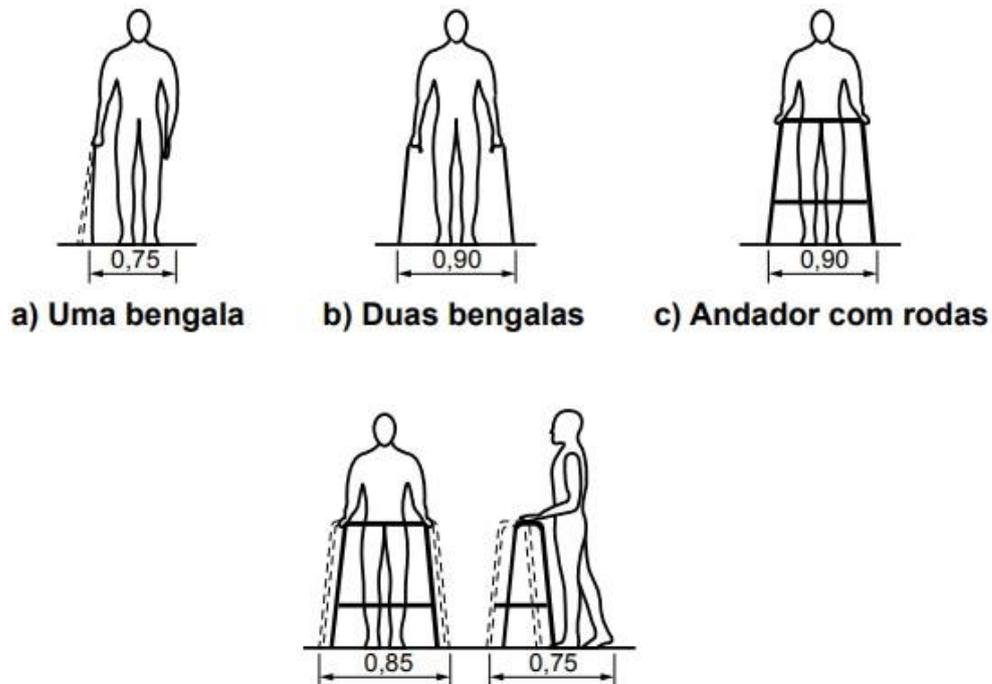
Segundo NBR 9050 (2015), a norma estabelece medidas e parâmetros que devem ser levados em consideração no projeto, na execução, instalação e adaptação das edificações. Aborda conceitos para mobiliário, equipamentos e espaços que envolvem condições de acessibilidade.

A norma procura propor a melhor qualidade para as pessoas, não sendo importante a idade, mobilidade. Estabelece parâmetros para pessoas usuárias de aparelhos para locomoção. A mesma visa tornar possível o acesso dessas pessoas a qualquer lugar da edificação.

2.4.1 Parâmetros antropométricos

A NBR 9050 (2015) determina referências de dimensões de acordo com as medidas de 5% a 95% da população do Brasil. Nesse conceito leva-se em consideração pessoa em cadeira de rodas, com mobilidade reduzida, obesa, etc. A Figura 2 mostra as dimensões de referência para pessoas em pé.

Figura 2: Dimensões referenciais para pessoas em pé.

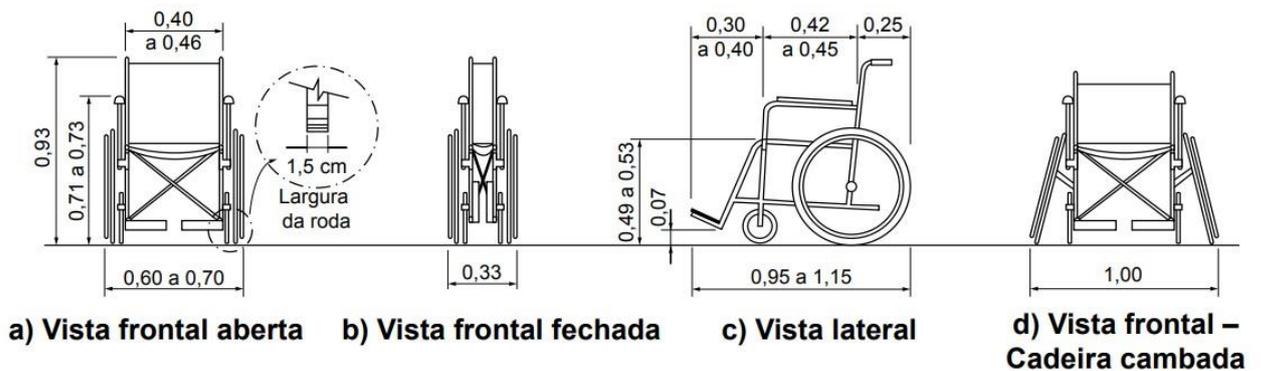


Fonte: NBR 9050, (2015).

A norma visa adequar cada ambiente para circulação de seus usuários. Como mostrado na Figura 2, essas distâncias e medidas são as exigidas por norma para uma confortável circulação de uma pessoa em pé, por exemplo, com as necessidades apontadas.

Outra referência, Figura 3, são os estabelecimentos adequados a possível circulação de cadeirantes. As dimensões exigidas são de 0,80 m por 1,20 m, nas áreas de circulação.

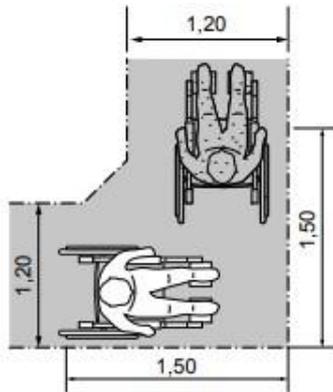
Figura 3: Medidas exigidas para circulação de cadeirantes.



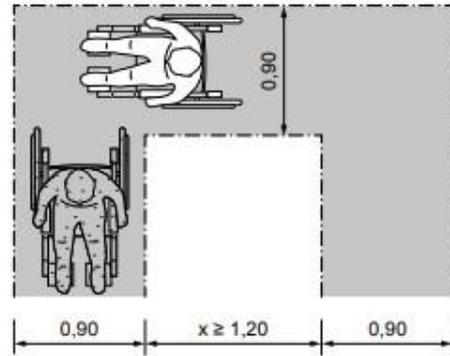
Fonte: NBR 9050, (2015).

Além dessas dimensões a norma aborda todas as distâncias necessárias para manobras para os usuários de cadeira de rodas, (Figura 4).

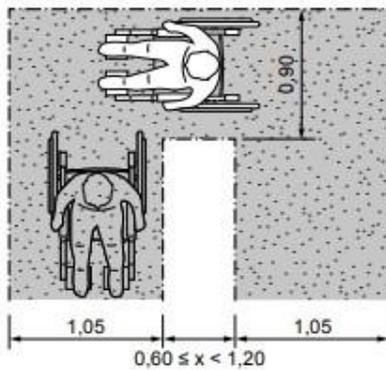
Figura 4: Medidas exigidas para Manobras de cadeirantes.



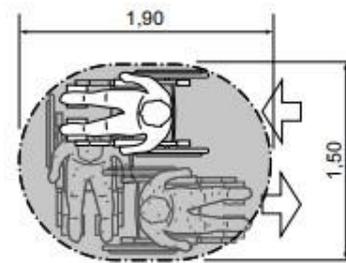
c) Deslocamento recomendável para 90°



d) Deslocamento consecutivo de 90° com percurso intermediário – Caso 1



e) Deslocamento consecutivo de 90° com percurso intermediário – Caso 2



f) Deslocamento de 180°

Fonte: NBR 9050, (2015).

2.5 ACESSOS E CIRCULAÇÃO

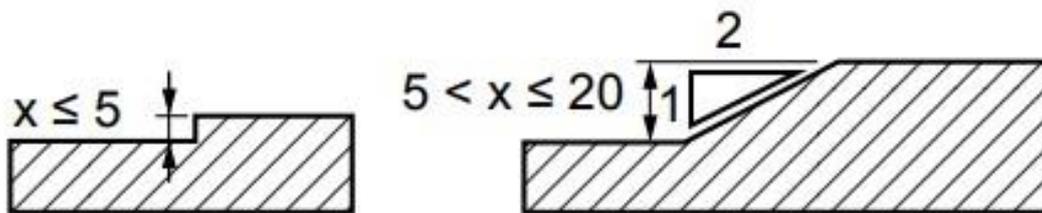
Toda a edificação deve conter entradas de acessos facilitados. É de extrema necessidade que os pisos possuam superfície regular, estável e antiderrapante quando sujeito a qualquer condição. Sobre as inclinações da superfície, pode existir até 2% para ambientes internos e 3% para pisos da parte exterior da edificação.

2.6 DESNÍVEIS E RAMPAS

Segundo NBR 9050 (2015), inclinações maiores que 5% são consideradas rampas, com isso devem atender as recomendações de utilização para a superfície. Sendo assim, é recomendado que a o padrão do piso não seja do tipo que cause insegurança aos usuários.

É de extrema importância que seja evitado desnível de qualquer gênero. Uma vez que para desníveis superiores a 5 mm até 15 mm, os mesmo devem ser considerados rampas, e a inclinação da mesma deve ser de, no máximo, 50%. Desníveis com medida superior a 15 mm devem ser considerados degraus, e nesse caso, necessário a sinalização conforme apresentado na Figura 5.

Figura 5: Tratamento de desníveis.



Fonte: NBR 9050, (2015).

Segundo NBR 9050 (2004), a inclinação das rampas deve ser de acordo com limites determinados na Tabela 1. Vale ressaltar ainda a necessidade de existência áreas de descansos nos patamares, quando inclinação existencial for entre 6,25 % e 8,33 %.

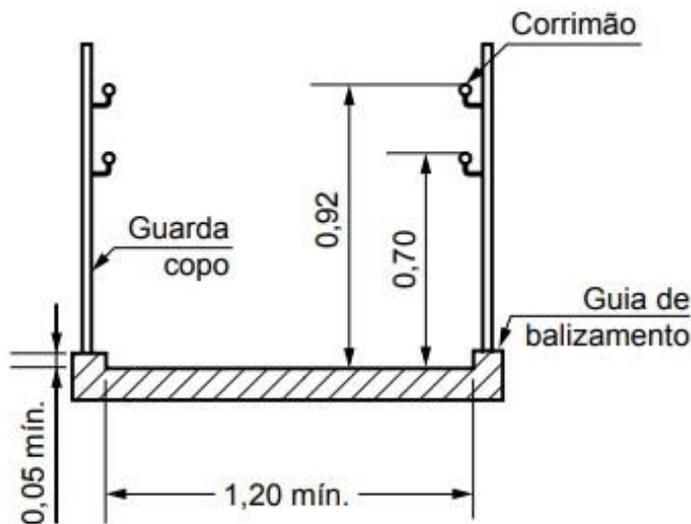
Tabela 1: Dados para dimensionamento de rampas.

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

Fonte: NBR 9050, (2004).

De acordo com NBR 9050 (2015), para inclinação não deve ser maior que 2% para rampas no interior das edificações e para exteriores 3 %. Sendo que, a largura mínima admissível para as rampas deve ser de 1,20 m e a recomendável é de 1,50 m. Portanto, a largura pode ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas que utilizem esses acessos. A Figura 6 apresenta inclinação e largura recomendável, como citado acima.

Figura 6: Inclinação transversal e largura de rampas.



Fonte: NBR 9050, (2015).

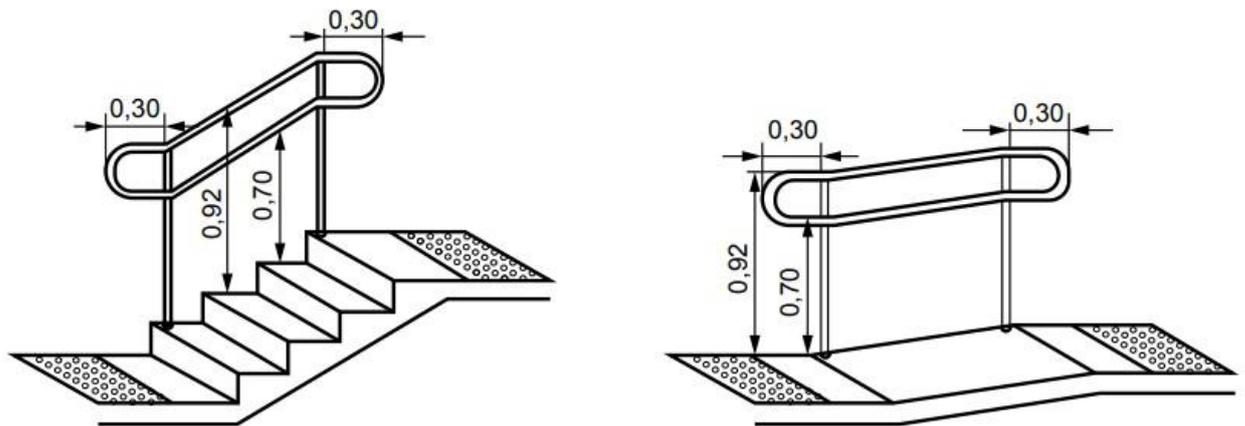
2.7 CORRIMÃO E GUARDA-CORPOS

Segundo NBR 9050 (2015) corrimãos devem ser firmemente fixados às laterais das escadas e rampas, sendo em parede e/ou barras de suporte, garantindo segurança de utilização.

Devem ser contínuos, sem interrupções nos patamares das escadas e rampas e devem se prolongar, pelo menos 0,30 metros, em suas extremidades.

A Figura 7 mostra as medidas e especificações necessárias para um corrimão, sendo medidas exigidas pela norma, sinalizações e forma de instalação para que o mesmo se torne acessível a usuários portadores de deficiência física.

Figura 7: Vista especificações de corrimão.

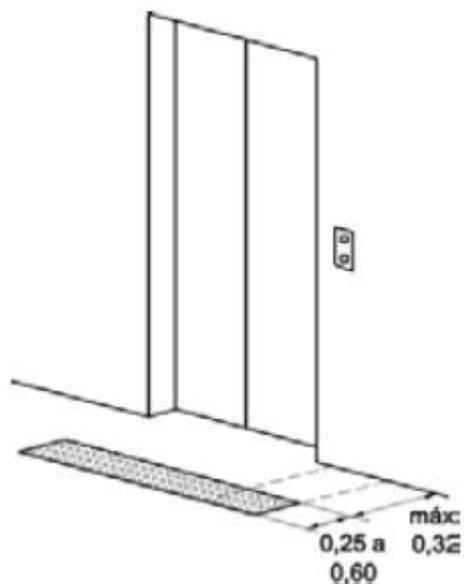


Fonte: NBR 9050, (2015).

2.8 ELEVADORES

Segundo NBR 9050 (2015), para elevadores deve existir sinalização tátil, conforme Figura 8.

Figura 8: Sinalização na porta do elevador.



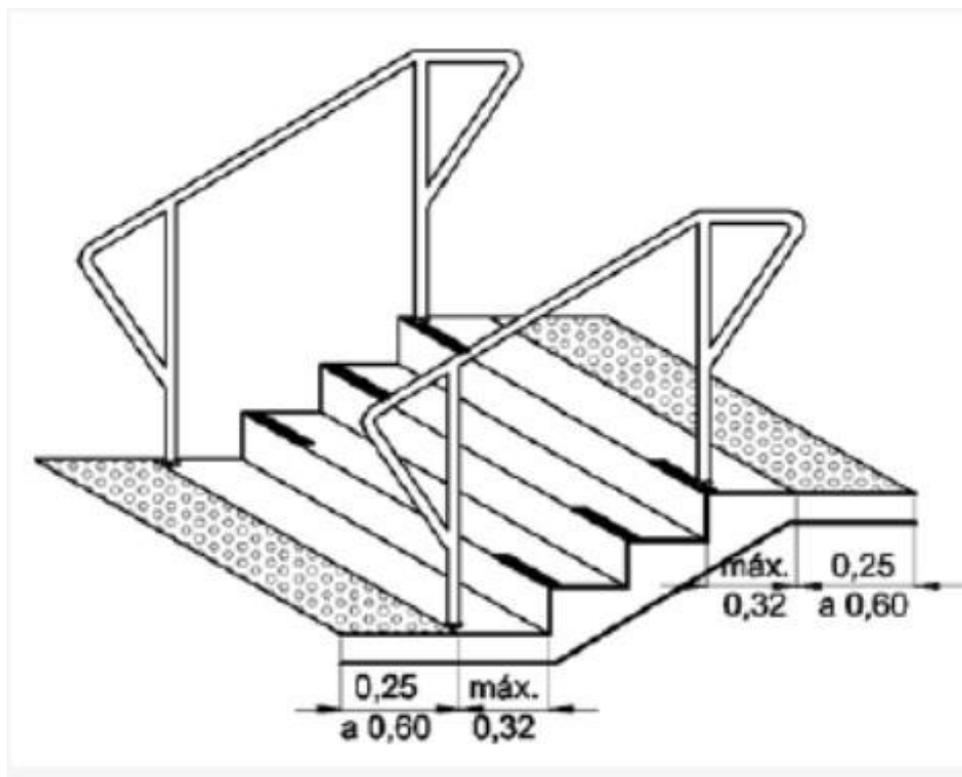
Fonte: NBR 9050, (2015).

Deve conter, ainda, sinalização de instruções de uso próximo à botoeira, indicação de posição de embarque, sinalizar pavimentos atendidos pelo mesmo. É obrigatória a existência de meios de comunicação para solicitação de auxílio nos pavimentos e no equipamento. (NBR 9050, 2015)

2.9 ESCADAS

Segundo NBR 9050 (2015), deve existir sinalização tátil no início e término de escadas, sejam fixas ou escadas rolantes. É necessária a utilização de cores que contrastem com a do piso, com largura entre 0,25 m e 0,60 m, afastada de 0,32 m no máximo do ponto onde ocorre a mudança do plano, conforme mostra Figura 9.

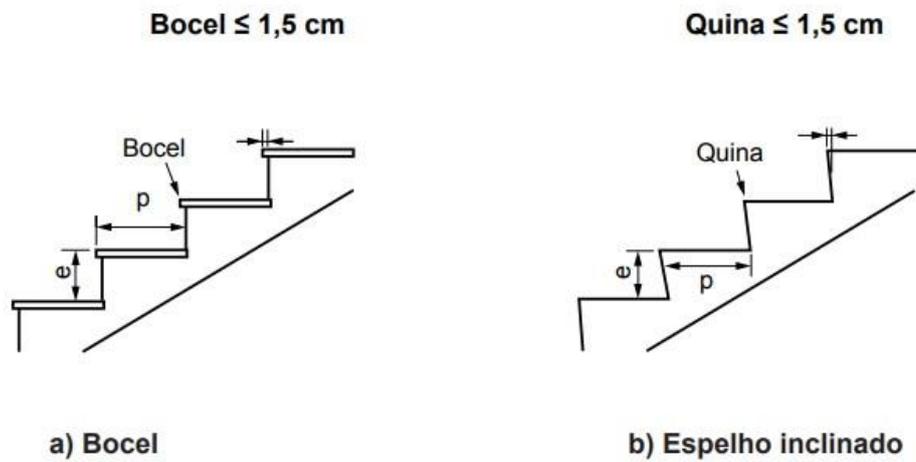
Figura 9: Sinalização tátil em escadas.



Fonte: NBR 9050, (2015).

Dimensões dos degraus de escadas devem ser conforme mostra Figura 10, (NBR 9050, 2015).

Figura 10: Dimensões componentes escadas.

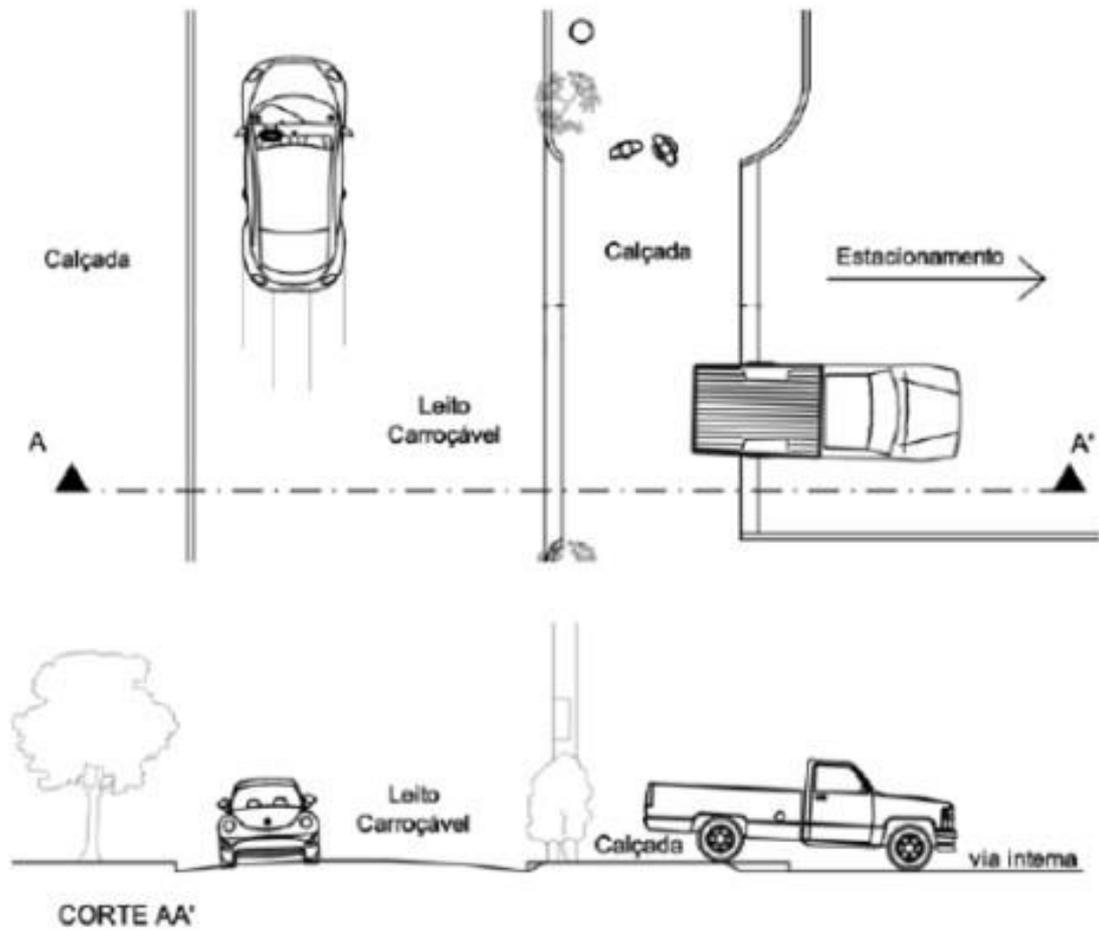


Fonte: NBR 9050, (2015).

2.10 ESTACIONAMENTOS

Segundo NBR 9050 (2015) em estacionamentos não se deve criar degraus ou desníveis precipitados nos passeios, deve existir acomodação transversal do acesso e seus espaços de circulação, como apresentado na Figura 11.

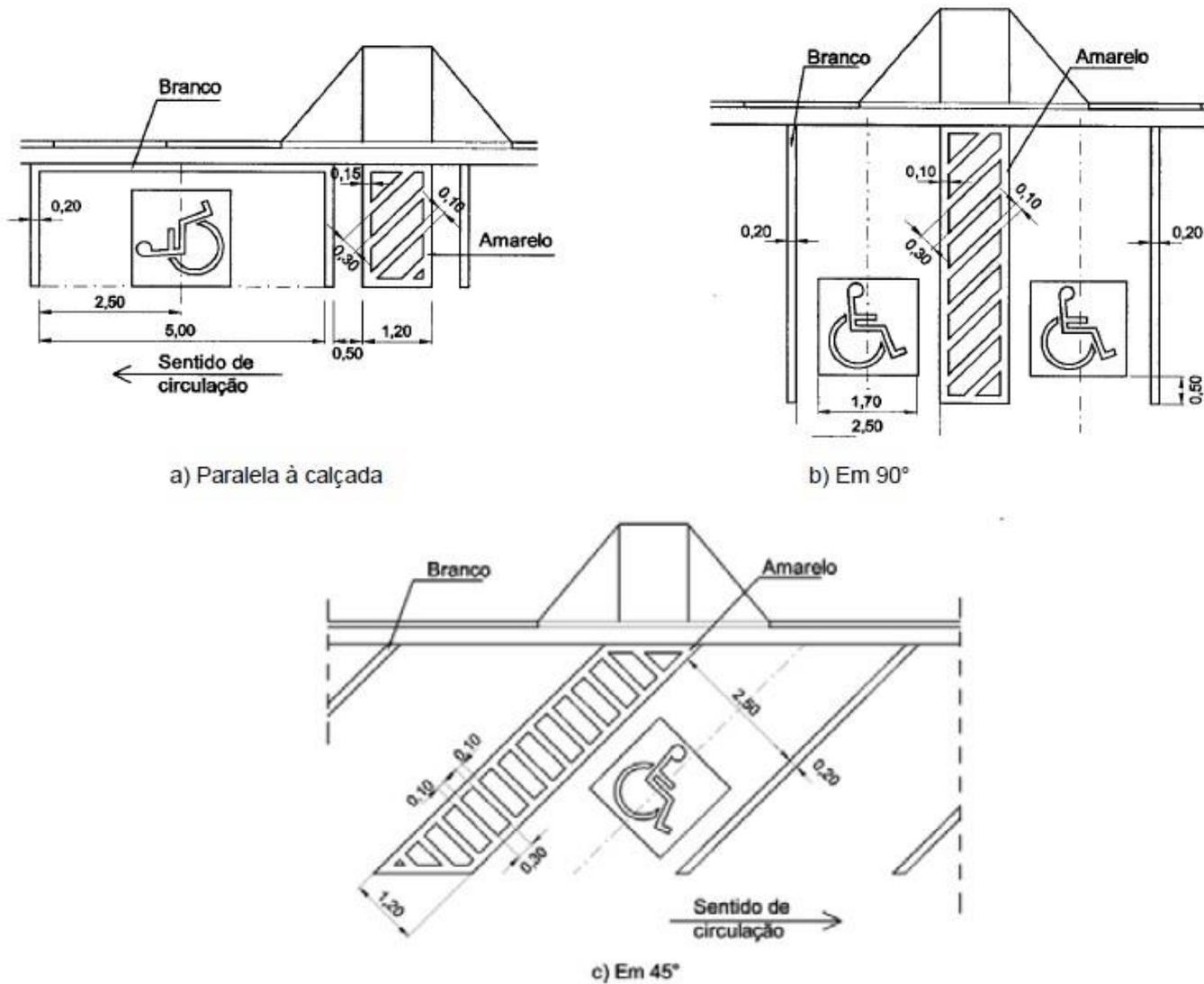
Figura 11: vista superior de estacionamentos segundo normativo.



Fonte: NBR 9050, (2015).

Conforme NBR 9050 (2015), as vagas para estacionamento utilizadas por pessoas com alguma deficiência devem ter sinalização horizontal, possuir localização de forma a evitar a circulação entre veículos. Estar vinculada em rota acessível para ao usuário, como apresentadas na Figura 12.

Figura 12: Sinalização horizontal vagas de estacionamentos.

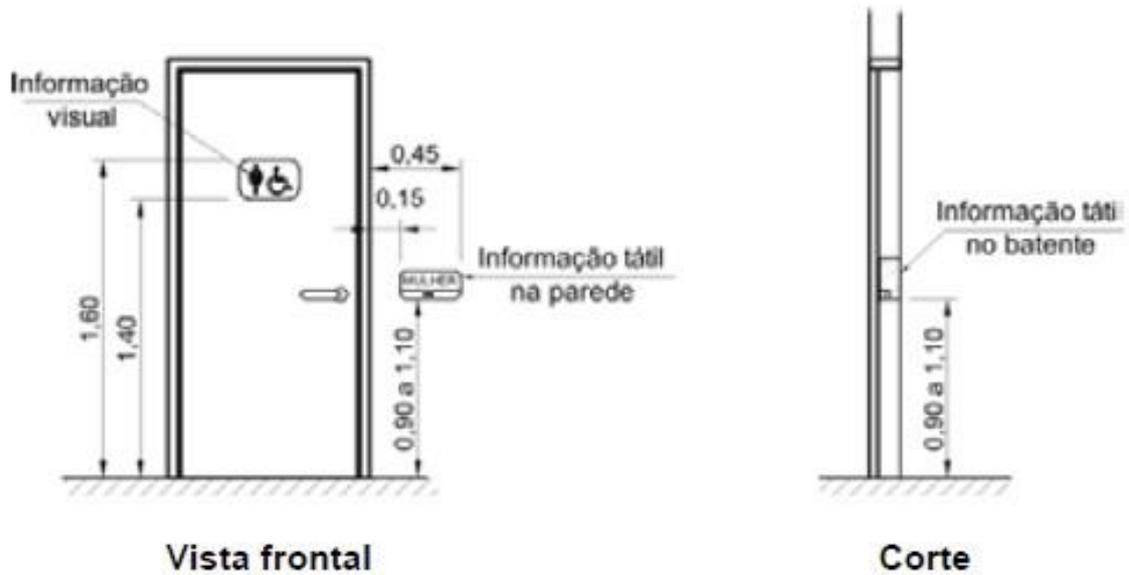


Fonte: NBR 9050, (2015).

2.11 PORTAS

As portas devem conter sinalização visual ocupando área entre 1,40 m e 1,60 m do piso, no centro da porta ou parede adjacente. A sinalização tátil deve ser instalada do lado que tiver maçaneta, a uma altura entre 0,90 m e 1,10 m, conforme Figura 13, (NBR 9050, 2015).

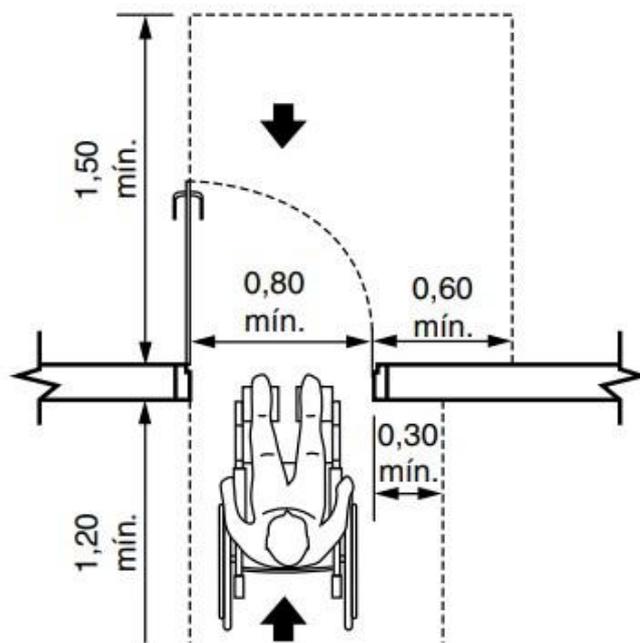
Figura 13: Sinalização visual e tátil em portas.



Fonte: NBR 9050, (2015).

Conforme NBR 9050 (2015), as medidas e espaços necessários para as portas são indicadas na Figura 14.

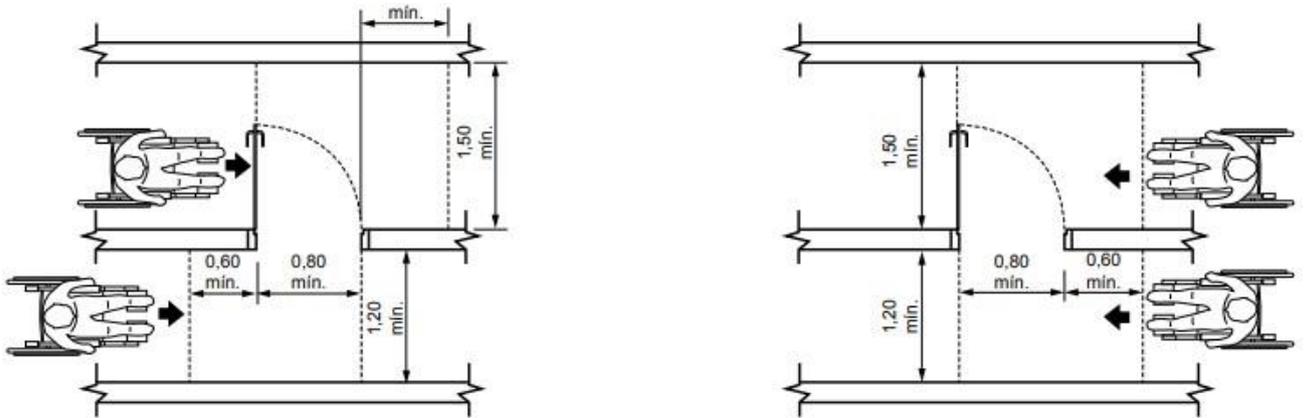
Figura 14: Aproximação de porta frontal.



Fonte: NBR 9050, (2015).

Ainda em relação à NBR 9050 (2015), a Figura 15 apresenta as aproximações laterais necessárias para as portas das edificações.

Figura 15: Aproximação de porta lateral.



Fonte: NBR 9050, (2015).

2.12 CORREDORES

Corredores devem possuir trajeto contínuo, com sinalizações conforme normativo e ainda sem obstruções. Deve ainda conectar ambientes, podendo ser utilizado por todas as pessoas, inclusive as com deficiência. Devem ser dimensionados conforme fluxo de pessoas, considerando ainda uma faixa livre de barreiras. Respeitando as medidas exigidas por normativo vigente. Por exemplo, a de um corredor comum, deve possuir 0,90 m com extensão de até 4,00 m e 1,50 m para corredores de uso público. (NBR 9050, 2015).

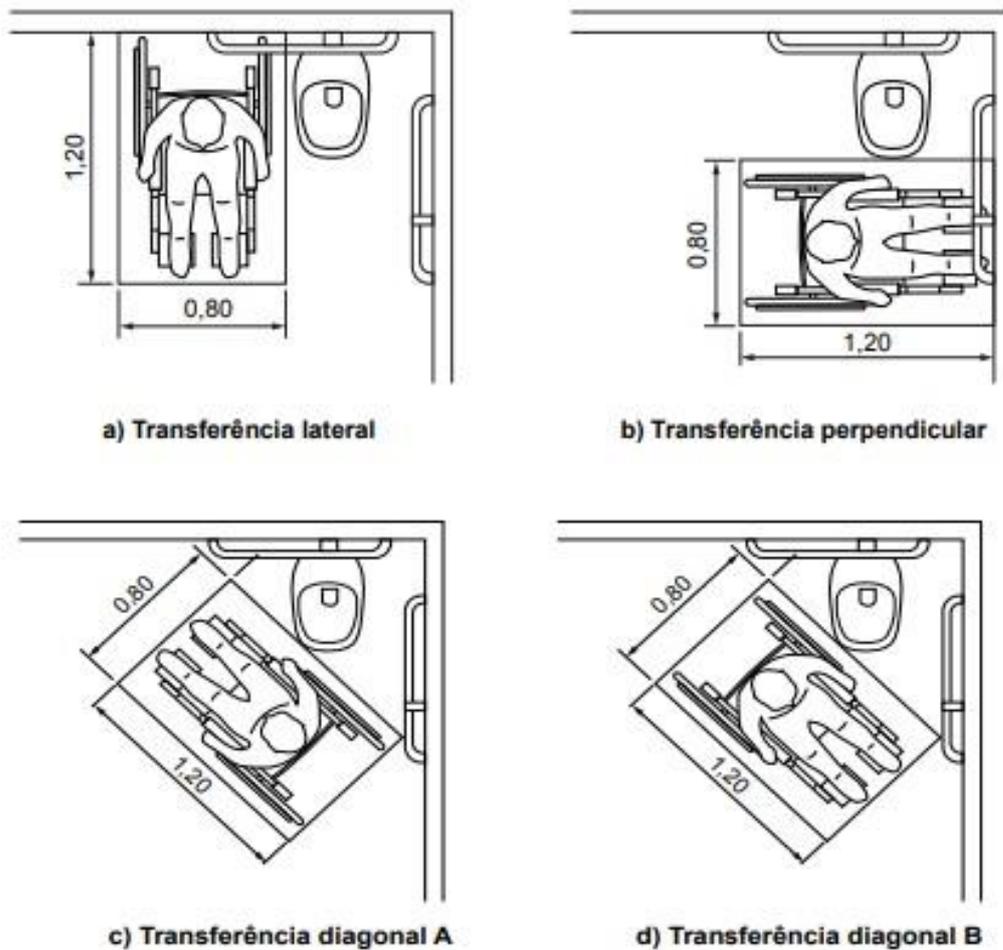
2.13 SANITÁRIOS

Os sanitários devem possuir localização e rotas acessíveis, de preferencia próximos à circulação principal. (NBR 9050, 2015).

2.13.1 Bacia sanitária

Para instalação da bacia sanitária deve-se levar em consideração as medidas apresentadas na Figura 16.

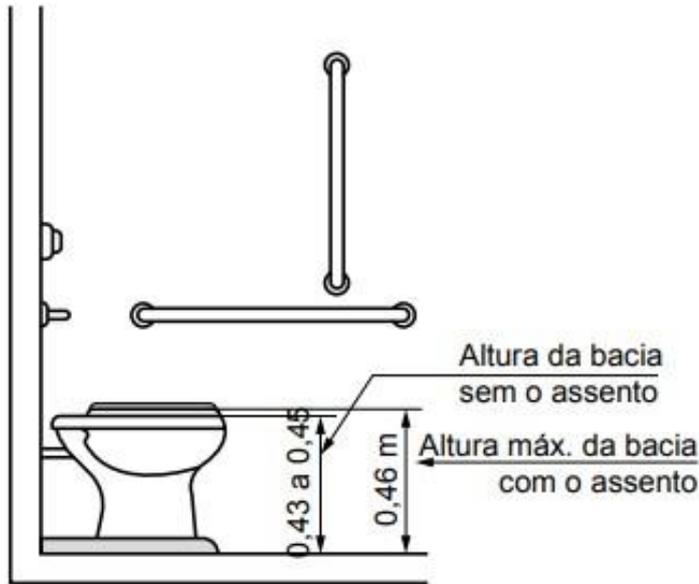
Figura 16: Área de transferência para bacia sanitária.



Fonte: NBR 9050, (2015).

Como apresentado na Figura 17, em assentos sanitários acessíveis, não se deve existir abertura frontal e ainda, devem possuir uma abertura de 0,43 metros a 0,45 metros do piso acabado, medidas estas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta medida deve ser de no máximo 0,46 metros para bacias de adulto.

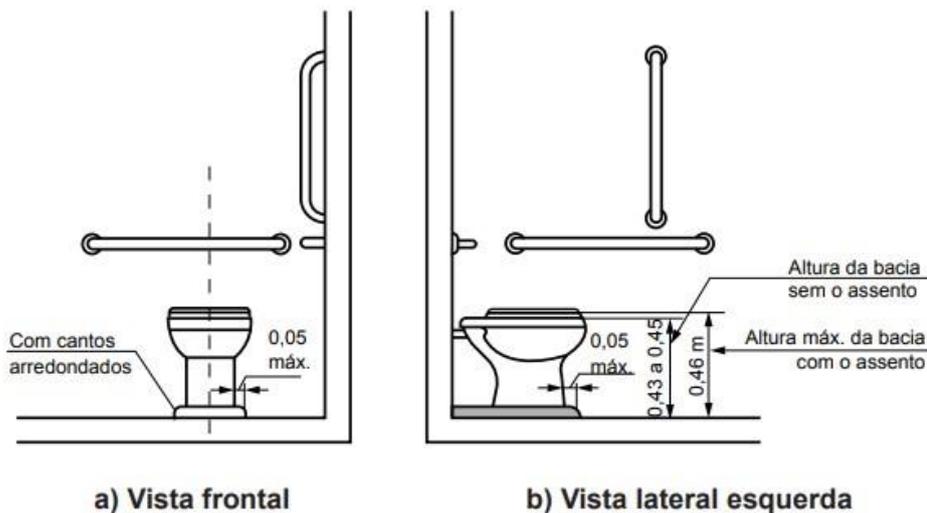
Figura 17: Exemplos de transferência para bacia sanitária.



Fonte: NBR 9050, (2015).

De acordo com NBR 9050, 2015 Os acessórios para sanitários, como saboneteiras, toalheiros, devem ser localizados dentro de uma faixa de alcance confortável. Quando existir parede lateral, deve-se existir barras para apoio e transferência, sendo essas uma barra reta com comprimento de no mínimo 0,80 metros, posicionada horizontalmente, a 0,75 metros do piso acabado e uma cima da barra horizontal e 0,30 metros da borda frontal da bacia sanitária, conforme Figura 18.

Figura 18: Posicionamento de barras de apoio.



Fonte: NBR 9050, (2015).

2.13.2 Acionamento da descarga

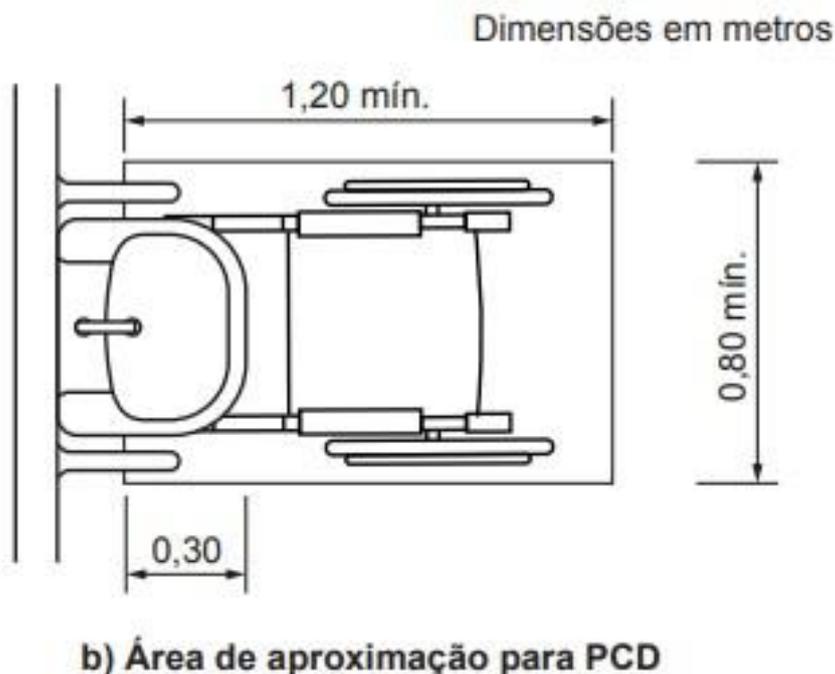
É obrigatório que o acionamento da descarga esteja a uma altura de 1,00 do piso e ser, preferencialmente, do tipo alavanca ou automática, (NBR 9050, 2015).

2.13.4 Lavatório

Conforme NBR 9050 (2015), os lavatórios devem assegurar, no mínimo, uma cuba com superfície entre 0,78 e 0,80 metros, e inferior de 0,73 metros. A instalação dos mesmos deve tornar possível e prever uma área de aproximação de uma pessoa com cadeira de rodas. Devem possuir torneiras acionadas por alavancas. Se utilizado torneira com ciclo automático, exige-se que com tempo de 10 a 20 segundos.

Conforme NBR 9050 (2015) deve ser instalado dentro do box, de maneira que não interfira na área de transferência. Sob os mesmos não deve ter elementos com superfície cortante. As torneiras devem ser acionadas por alavancas. São necessárias barras de apoio junto ao lavatório, na altura do mesmo, conforme Figura 19.

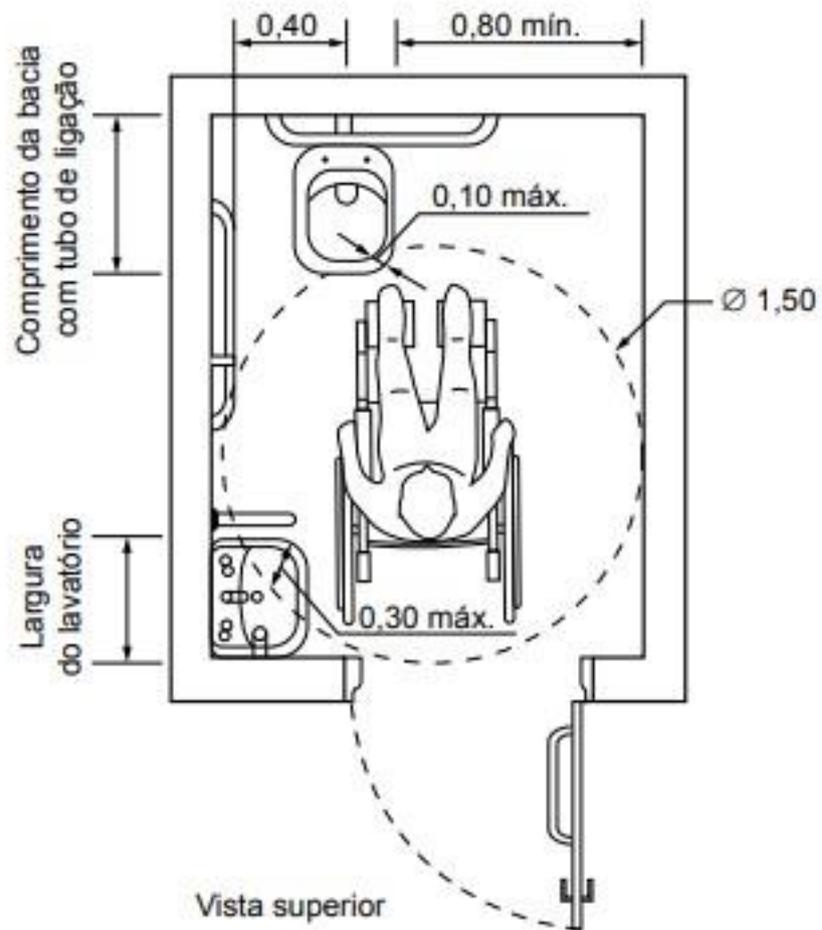
Figura 19: Área de aproximação de pessoa cadeirante.



2.13.5 Mictório

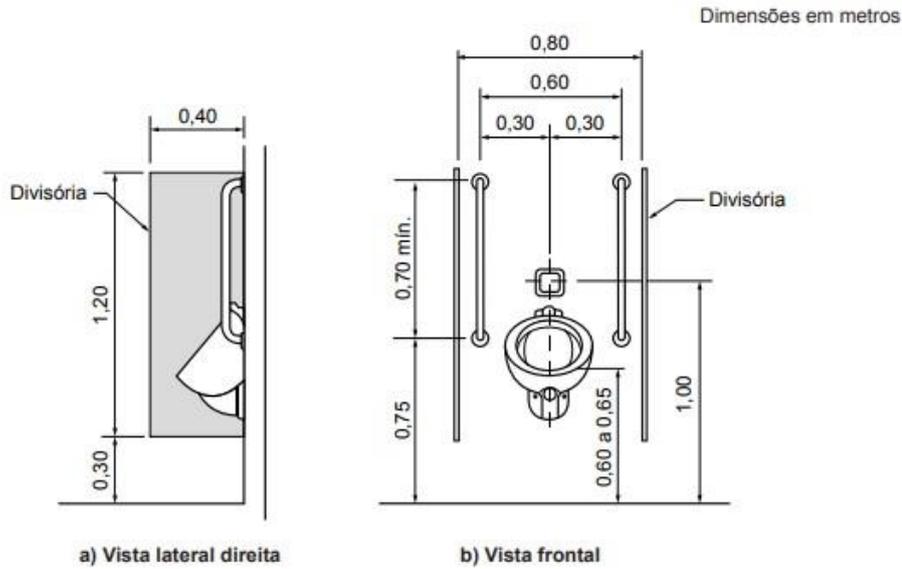
Área de aproximação frontal ao mictório deve ser prevista, conforme Figura 20, (NBR 9050, 2015).

Figura 20: Área aproximação para mictório.



Fonte: NBR 9050, (2015).

De acordo com NBR 9050 (2015), mictórios devem possuir barras de apoio, fixadas, com alturas e medidas de acordo com Figura 21.

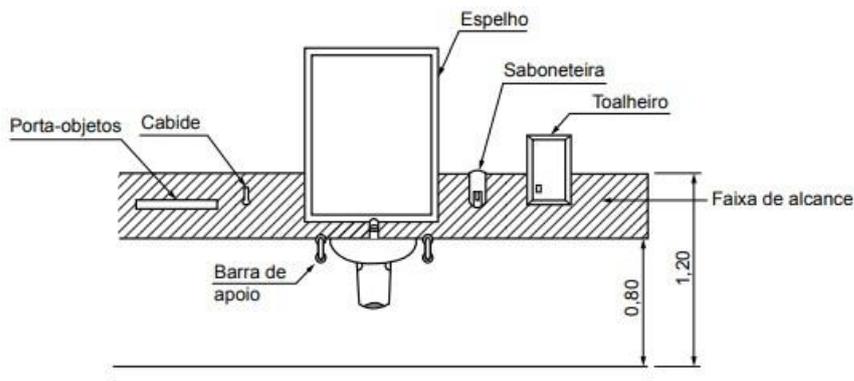
Figura 21: Exemplos mictórios.

Fonte: NBR 9050, (2015).

2.13.6 Espelhos

De acordo com NBR 9050 (2015), para instalação de espelhos, quando o espelho for instalado em posição vertical, a altura da borda inferior deve ser de no máximo 0,90 m e a da borda superior de no mínimo 1,80 m do piso, conforme Figura 22.

Ainda de acordo com NBR 9050 (2015), quando o espelho for inclinado em 10° em relação ao plano vertical, a altura da borda inferior deve ser de no máximo 1,10 m e a da borda superior de no mínimo 1,80 m do piso acabado, como mostra a Figura 22.

Figura 22: Acessórios sanitários – Espelhos.

Fonte: NBR 9050, (2015).

2.14 MOBILIÁRIOS

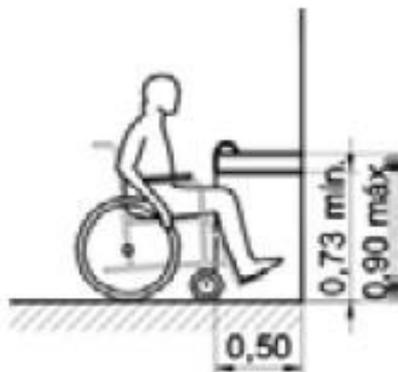
2.14.1 Bebedouros

Conforme NBR 9050 (2015), metade das instalações de bebedouros por pavimento devem ser acessíveis, respeitando o mínimo de um, e os mesmos devem estar localizados em rotas acessíveis.

Ainda segundo NBR 9050 (2015), os controles devem estar localizados na frente do bebedouro ou na lateral próximo a extremidade frontal. A torneira deve estar localizada no lado frontal do mesmo, possuir altura de 0,90 m e permitir a utilização por meio de copo.

De acordo com NBR 9050 (2015), o bebedouro acessível deve conter altura livre inferior a 0,73 m do piso. O mesmo deve permitir aproximação frontal, podendo avançar sobre o bebedouro até no máximo 0,50 m, conforme Figura 23.

Figura 23: Exemplo de medidas para bebedouro.



Fonte: NBR 9050, (2015).

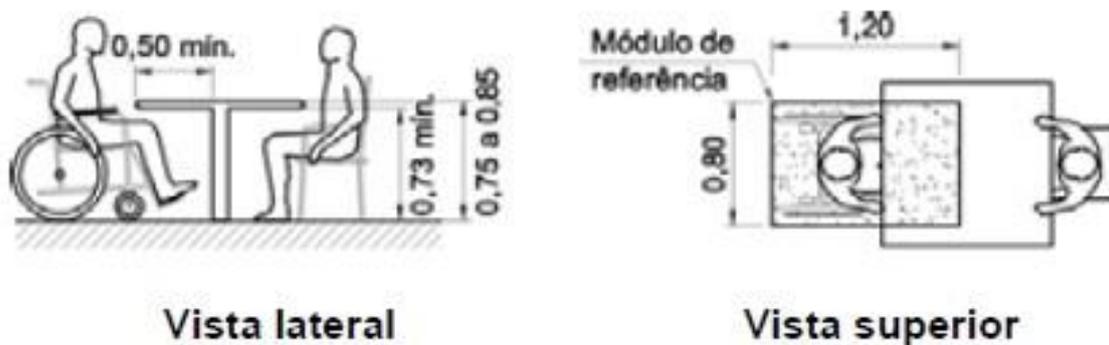
Ainda de acordo com NBR 9050 (2015), quando houver copos descartáveis, o local para retirada dos mesmos deve estar à altura máxima de 1,20 m do piso.

2.14.2 Mesas

Segundo NBR 9050 (2015), 5% das mesas devem ser acessíveis para portadores de cadeira de roda. Recomenda-se que pelo menos 10% das mesmas sejam adaptáveis para

acessibilidade. Mesas devem possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso, devem possibilitar avançamento de até no máximo 0,50 m, e ainda garantirem uma faixa de circulação de 0,90 m e área de manobra para acesso das mesmas, conforme Figura 24.

Figura 24: Medidas recomendadas para mesas.

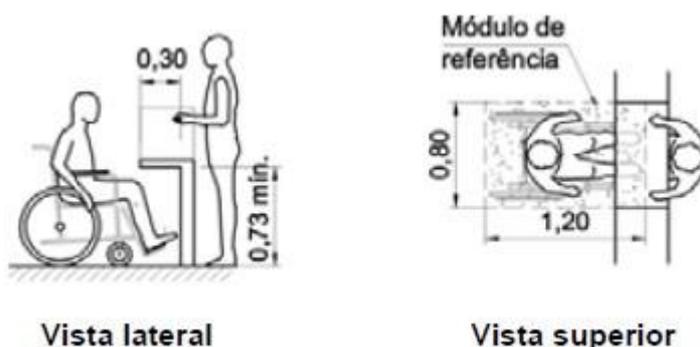


Fonte: NBR 9050, (2015).

2.14.3 Balcão para atendimento

Conforme NBR 9050 (2015), os balcões devem estar rotas acessíveis. Os mesmos devem possuir possibilidade de aproximação frontal, deve conter altura livre de no máximo 0,90 m do piso. Quando prevista aproximação frontal, o mesmo deve possuir altura livre, inferior, de no mínimo 0,73 m do piso e profundidade livre inferior de no mínimo 0,30 m, conforme Figura 25.

Figura 25: Exemplo de dimensões para balcão de atendimento.

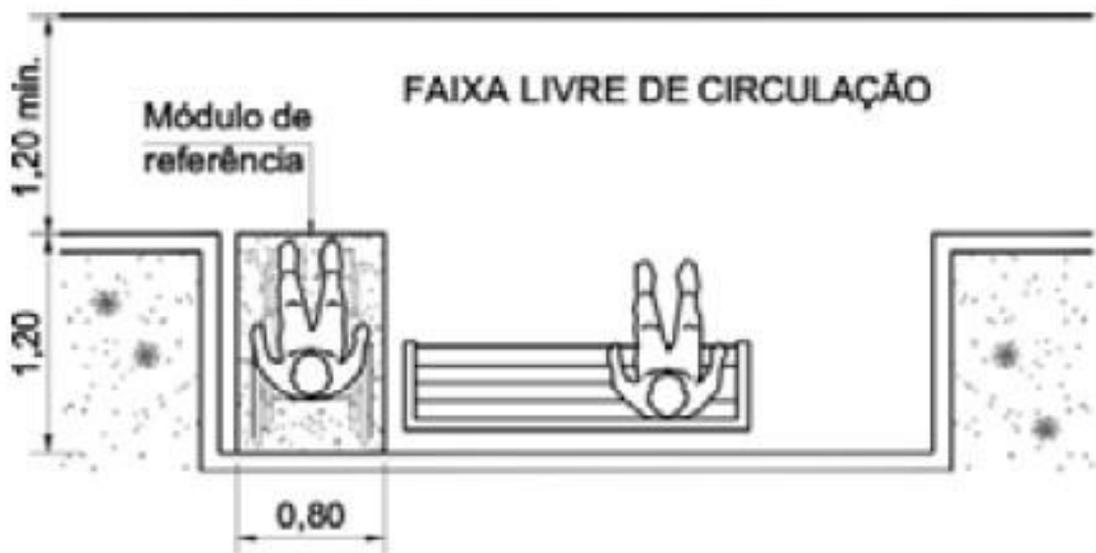


Fonte: NBR 9050, (2015).

2.14.4 Assentos fixos

De acordo com a NBR 9050 (2015), ao lado de assentos fixos em rotas acessíveis deve existir faixa de livre circulação. Tal espaço deve ser previsto ao lado de 5% dos assentos existentes, e ainda, recomenda-se que 10% do total de assentos existentes sejam adaptáveis à acessibilidade, conforme Figura 26.

Figura 26: Recomendações para assentos.



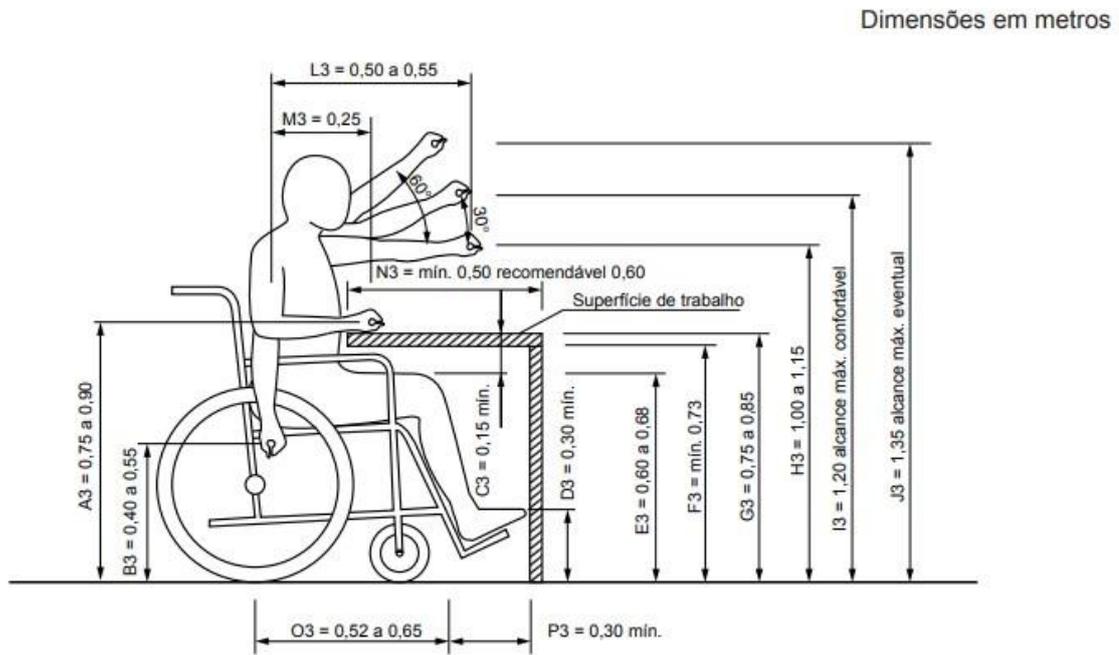
Fonte: NBR 9050, (2015).

2.14.5 Altura para comando e controle

Conforme NBR 9050 (2015), para cada posicionamento de comandos distintos existe uma recomendação, como mostra a Figura 27.

Ainda de acordo com NBR 9050 (2015), as recomendações para alcance manual de pessoa sentada é demonstrada na Figura 29.

Figura 29: Alcance manual para pessoa sentada.



Fonte: NBR 9050, (2015).

2.15 SÍMBOLOS INTERNACIONAIS DE ACESSO

Conforme NBR 9050 (2015), o símbolo de acesso deve indicar a acessibilidade aos serviços e identificar espaços, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos onde existem elementos acessíveis ou utilizáveis por pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Os mesmos devem estar em locais visíveis ao público, sendo utilizada, principalmente, em entradas, áreas de vagas de estacionamento, áreas de embarque e desembarque, sanitários.

De acordo com NBR 9050 (2015), o símbolo de indicação de acessibilidade das edificações, do mobiliário, espaços e equipamentos urbanos deve ser feita por meio do símbolo que consiste em pictograma. Tal símbolo pode, opcionalmente, ser representado em

fundo azul, branco ou preto. A figura deve estar sempre voltada para o lado direito, conforme Figura 30.

Figura 30: Símbolo internacional de acesso.



Fonte: NBR 9050, (2015).

3.1.2 Caracterização da amostra

A prefeitura de Realeza – PR possui 09 (nove) secretarias e aproximadamente 50 (cinquenta) funcionários trabalham na edificação. A inauguração de tal centro administrativo aconteceu dia 28 de março de 1981, contendo 2543,7 m² e possuindo três pavimentos, sendo o térreo para vagas de estacionamento externas, uma área de recreação com aquário e acesso aos pavimentos superiores. No segundo e terceiro pavimentos existem salas para atendimento, sendo segmentada uma por secretaria/departamento. Desde sua inauguração não foi realizada reforma estrutural significativa. No ano de 2016 (dois mil e dezesseis) foi realizada uma reforma em toda a cobertura do prédio por motivo de desgaste do material existente anteriormente. Desde sua inauguração o prédio passou por pintura, na sua parte externa, duas vezes, uma delas realizada no ano de 2001 e outra em 2017.

3.1.3 Instrumentos e procedimentos para a coleta de dados

A coleta de dados será realizada através de visitas técnicas *in loco* na edificação da Prefeitura Municipal, entre os meses de agosto e setembro de 2018.

Serão realizados registros fotográficos e aplicação de um formulário, conforme a NBR 9050 (2015), sendo assim, possível a quantificação e identificação de todas as barreiras arquitetônicas existentes no prédio.

As visitas serão realizadas durante o período integral, de acordo com autorização e disponibilidade dos responsáveis.

O formulário (Anexo A) será desenvolvido com base na NBR 9050 (2015) no qual serão avaliadas as condições dos itens descritos no mesmo. O formulário possui três opções: conforme (C); não conforme (NC) e não se aplica (NA).

Tabela 2: Tabela para levantamento das barreiras arquitetônicas.

ESPECIFICAÇÃO CÔMODO	CONFORME (C)	NÃO CONFORME (NC)	NÃO SE APLICA (NA)
Parâmetros antropométricos:			
Acessos e circulação:			

Desníveis e rampas:			
Corrimão e guarda corpo:			
Elevadores:			
Escadas:			
Estacionamento:			
Portas:			
Corredores:			
Sanitários:			
Acionamento descarga:			
Boxe sanitário:			
Lavatório:			
Mictório:			
Espelhos:			
Bebedouros:			
Mesas:			
Balcão atendimento:			
Assentos fixos:			
Altura comando:			
Dimensões alcance:			
Símbolos internacionais:			

Fonte: Autor, (2018).

3.1.4 Análise de dados

Após a coleta de dados, será realizada análise com auxílio da revisão bibliográfica da NBR 9050 (2015), relacionando a barreira arquitetônica encontrada com o normativo vigente.

Os resultados serão expostos na forma de gráficos, no intuito de definir quais as causas que dificultam a acessibilidade e quais já se encontram de acordo com a norma.

Posteriormente, serão apontadas possíveis regularizações para o problema e, não sendo possível regularizar, o motivo da incapacidade.

4 CAPÍTULO 4

4.1 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo serão abordadas as situações estruturais e físicas da edificação da Prefeitura Municipal de Realeza- PR no âmbito da acessibilidade e inclusão, tendo como base a NR 9050 (2015).

Como mostra a Figura 32, o corredor do banheiro social possui 0,80 m para uso exclusivo de pessoas com necessidades especiais como especificado na legislação vigente possibilitando a circulação de cadeirantes nesta área. Não existem desníveis e/ou degraus que sirvam de atrapalho par a circulação dos usuários.

Figura 32: Vista banheiro social.



Fonte: Autor, (2018).

A Figura 33 mostra o lavatório do banheiro social, o qual, apesar de ter altura adequada de 0,80 metros como recomendado em norma, não tem espaço para movimentação de cadeira de rodas. As torneiras não são acionadas por alavanca e não possui barras de apoio. A altura do espelho é de 1,20 metros na parte inferior e 1,80 na parte superior, sendo este irregular em relação ao normativo vigente que recomenda 0,90 metros para borda inferior e 1,80 para borda superior, levando em consideração o piso acabado.

Figura 33: Vista Lavatório banheiro social.



Fonte: Autor, (2018).

Os sanitários não respeitam medidas apropriadas para uso exclusivo de pessoas com deficiência como demonstrado na Figura 34. A altura da bacia sanitária com o assento atende medidas exigidas por normas que é de 0,45 metros. Onde a norma recomenda medida de, no máximo 0,46 metros. A altura da descarga é 1 metro, que é o recomendado em normativo vigente, não existem barras de apoio posicionadas em nenhum dos lados do sanitário como apresentado na figura 34 e nem área de manobra de cadeira de rodas que é de 1,50 x 1,20 metros, que é o exigido por norma. O corredor tem 0,80 metros de largura

A porta do sanitário tem abertura para o interior do banheiro, o que não reduz a possibilidade de movimentação dentro do sanitário e tem medida de 0,60 metros, que é irregular, considerando que em Norma o recomendado é de 0,90 metros, para que seja possível a passagem de uma cadeira de rodas.

Não existe área de aproximação frontal para o mictório, não permitindo assim, que um usuário de cadeira de rodas consiga utilizar o sanitário.

Figura 34: Vista bacia sanitária.



Fonte: Autor, (2018).

A rampa de acesso principal da edificação respeita a inclinação permitida de até 3% e as medidas disponíveis para corrimão. A inclinação das rampas, deve ser calculada segundo equação 1.

(1)

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

Onde:

i: é a inclinação, em porcentagem;

h: é a altura do desnível;

c: é o comprimento da projeção horizontal.

A norma NR 9050 (2015) recomenda para rampas a largura de no mínimo 1,20 metros e recomenda utilização de 1,50 metros. Porém a largura da rampa analisada tem mais de 3 metros o que a torna acessível para pessoas com necessidades especiais como demonstrado na Figura 35.

Figura 35: Vista acesso principal.



Fonte: Autor, (2018).

A Figura 36 mostra o lance da escada principal que é o único meio para acesso ao pavimento superior. A mesma tem altura de degrau/espelho com 0,20 metros e o permitido por norma é de no máximo 0,18 metros. Largura de degrau/piso de 0,34 metros e o permitido por norma é de 0,28 a 0,32 metros.

Ainda, de acordo com recomendações da norma vigente, a escada conta com sinalização tátil, como apresentado na Figura 36. A mesma atende requisitos que a tornam inapropriada em relação à acessibilidade em relação a usuários com alguma deficiência física.

Figura 36: Vista acesso escada principal.



Fonte: Autor, (2018).

A Figura 37 mostra a escada a qual permite acesso ao estacionamento. Nesse lance da escada não existem corrimãos, o que esta em desacordo com normativos vigentes, citados anteriormente.

A mesma tem altura de degrau/espelho com 0,20 metros e o permitido por norma é de no máximo 0,18 metros. Largura de degrau/piso de 0,34 metros e o permitido por norma é de 0,28 a 0,32 metros.

A edificação não conta com nenhuma outra forma de acesso aos pavimentos superiores a não ser pela escada. Não existem rampas acessíveis na parte interna da edificação e nem elevador.

Figura 37: Vista escada principal do acesso ao estacionamento.



Fonte: Autor, (2018).

A Figura 38 mostra a porta que é o meio de acesso à escada principal, a qual torna possível acesso aos pavimentos superiores, a partir do estacionamento.

Figura 38: Vista acesso estacionamento.



Fonte: Autor, (2018).

As vagas de estacionamento ficam no térreo da edificação. Não existem sinalizações das mesmas, não sendo possível, visivelmente, saber o número de vagas existentes. Tal fato faz com que os usuários não respeitem os vãos livres para circulação, estacionem os automóveis em lugares inapropriados, como pode ser notado na Figura 39.

Figura 39: Vista vagas de estacionamento.



Fonte: Autor, (2018).

Não existem vagas para pessoas com necessidades especiais com demarcações desenhadas previamente no solo e com as dimensões mínimas necessárias para as vagas. Por fim, critérios que tornam impossível a entrada e saída do passageiro com necessidades especiais (Figura 40).

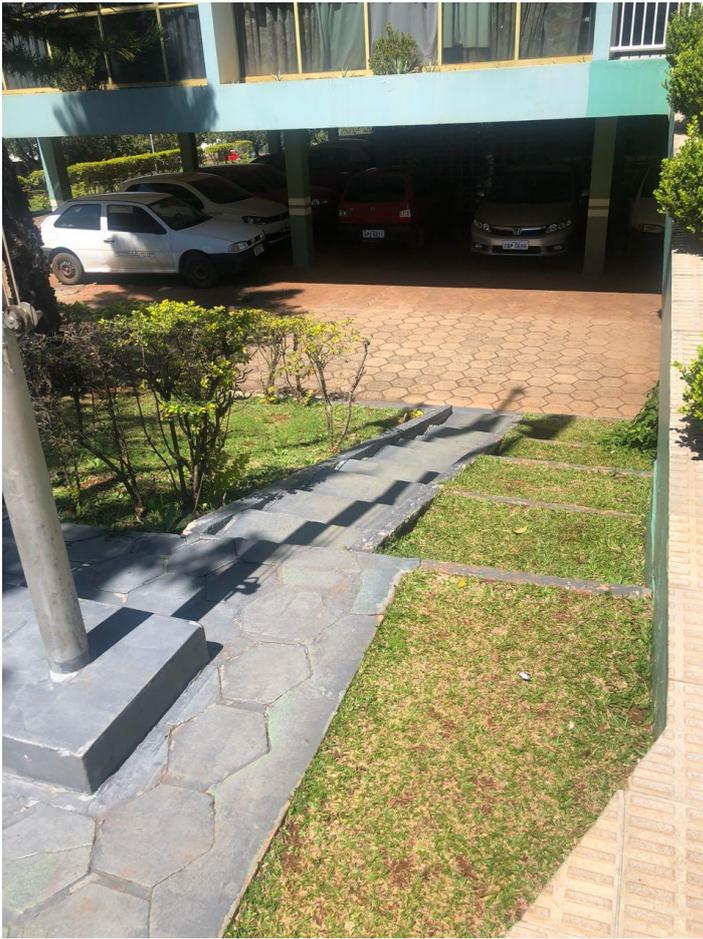
Figura 40: Vista vaga de estacionamento.



Fonte: Autor, (2018).

Outra forma de acesso ao estacionamento é por escada, como mostra a Figura 41, que dá acesso à rampa e a porta principal. Porém, a mesma não está dentro dos padrões acessíveis recomendados por norma e nem torna possível o acesso de pessoas com dificuldade. Tal escada tem projeções contrárias às recomendadas por norma, com degraus maiores que permitido e seu patamar voltado para o mastro da bandeira, o que dificulta mais ainda o acesso.

Figura 41: Vista acesso estacionamento.



Fonte: Autor, (2018).

Os corredores possuem 1,20 de largura o que é superior às mínimas de 0,80 metros exigidas por normas, sendo possível a circulação acessível. O espaço do corredor não possui obstáculos dentro das medidas mínimas exigidas por normas, proporcionando assim a realização de manobras de cadeirantes, por exemplo (Figura 42).

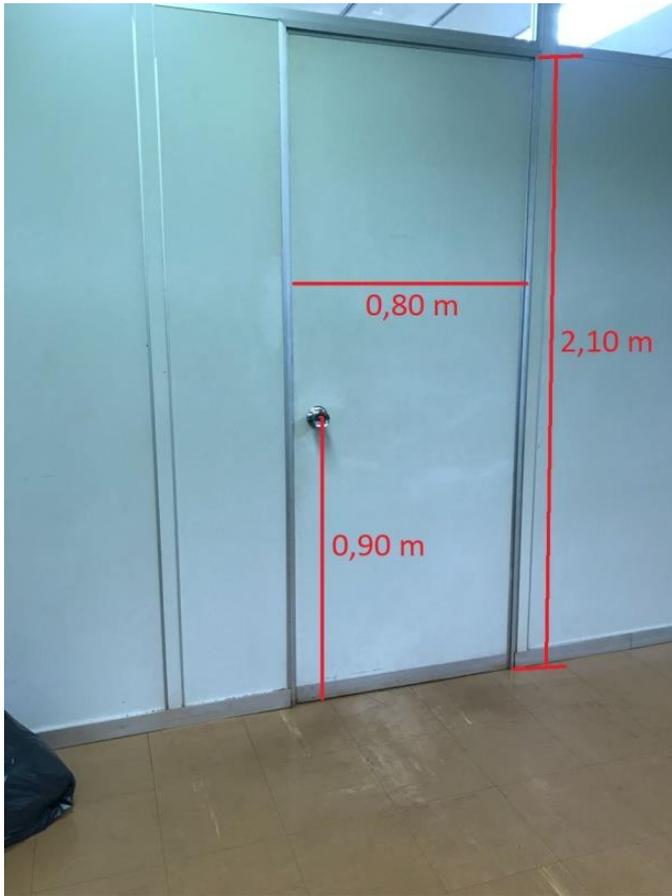
Figura 42: Vista corredor.



Fonte: Autor, (2018).

Como demonstrado na Figura 43 portas das salas possuem largura de 0,80 metros, de acordo com recomendado pelo normativo vigente, proporcionando espaço acessível para cadeirantes. A mesmas possuem altura de 2,10 metros, o que atende exigência do normativo vigente. É possível a abertura da porta através de único movimento em suas maçanetas, altura da maçaneta é de 0,90 metros, o que respeita o exigido por norma de 0,90 metros à 1,10 metros.

Figura 43: Vista porta salas.



.Fonte: Autor, (2018).

As salas possuem mobiliário com vãos livres de 3,00 x 3,10 metros, enquanto o exigido por norma, para manobra em 360° de cadeirantes deve possuir diâmetro 1,50 metros. Sendo assim, permitem circulação dos usuários. Mesas e cadeiras com alturas recomendadas pelo normativo para usuários com mobilidade reduzida e/ou outras mobilidades especiais, como mostra a Figura 44.

Figura 44: Vista área de transferência salas.



Fonte: Autor, (2018).

Através da Figura 45 pode-se observar que na sala há área de circulação adequada para descolamentos dos usuários. Existe largura apropriada para transposição de obstáculos isolados, e ainda, medidas para manobras de cadeirantes, por exemplo. Os balcões estão em rotas acessíveis. Não possuem possibilidade de aproximação frontal, o vão livre existente é de 0,25 metros, não atende o recomendado em norma de, no mínimo, 0,73 metros. Porém estão a 0,80 metros do piso e o que a norma recomenda é medida de no máximo 0,90 metros.

Como, na Prefeitura são realizados os atendimentos em mesas e não em balcões de atendimento, o normativo exige que, pelo menos 5% das mesas utilizadas para atendimento sejam acessíveis e 10% seja adaptável, nenhum dos casos se aplica. Conforme demonstrado na Figura 45 somente em um dos dois lados das mesas de atendimento existe possibilidade de avançamento de 0,50 metros e vão livre inferior de no mínimo 0,73 metros do piso.

Não existem, na edificação, símbolos internacionais e/ou sinalização alguma que facilite a mobilidade de pessoas portadoras de deficiência auditiva e visual, por exemplo.

Figura 45: Vista balcão atendimento das salas.



Fonte: Autor, (2018).

Junto aos assentos fixos existe um módulo de resistência que não interfere na faixa de livre circulação. Porém, conforme apresentado na Figura 46, o espaço inadequado entre as cadeiras, impossibilita a movimentação e aproximação, é inacessível para usuários cadeirantes. Os assentos não respeitam o mínimo de 5% de acessibilidade recomendado por norma.

Figura 46: Assentos fixos.



Fonte: Autor, (2018).

Através da Figura 47 pode-se observar que o único bebedouro existente na prefeitura não é adaptado à Norma por que a bica permite a utilização por meio de copo. Porém, está localizada a uma altura de 0,60 metros e o recomendado por norma é de 0,90 metros. A área de aproximação ao bebedouro só é possível pela lateral do mesmo. O, também, não atende a norma que recomenda altura livre de no mínimo 0,73 metros do piso. Não é possível avanço sob o bebedouro de até 0,50 metros como recomendado por norma, por que esse vão livre não existe. O suporte para copos descartáveis respeita a altura de 1,20 metros do piso exigida pelo normativo.

Figura 47: Bebedouro.



Fonte: Autor, (2018).

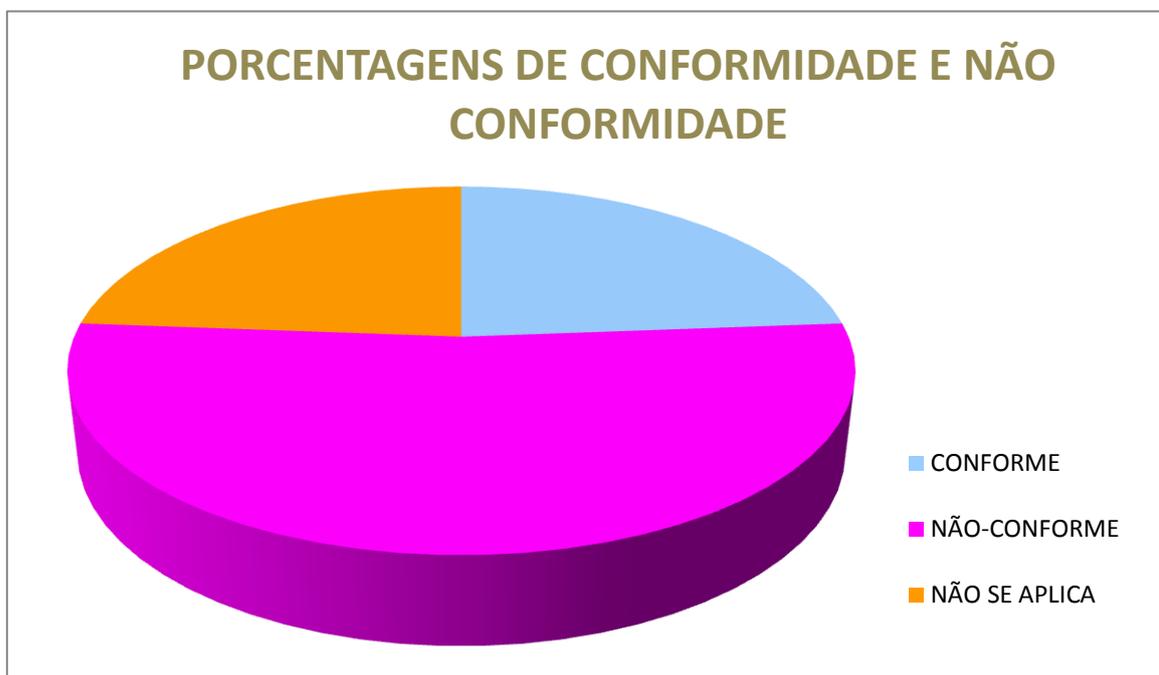
4.1.1 Comparação das conformidades e não conformidades da Prefeitura

Através do Gráfico 1, é possível a percepção clara de que os critérios e parâmetros técnicos abordados, visando proporcionar acessibilidade da edificação para pessoas portadoras de alguma deficiência física, na maior parte do prédio da Prefeitura Municipal de Realeza é inexistente. Nota-se ainda que, a porcentagem de quesitos que atendem (23,8 %) o

normativo vigente que busca estabelecer esses parâmetros é a mesma dos parâmetros de acessibilidade que não se aplicam (23,8 %) para tal edificação, ou seja, que não existem nela.

Contudo as desconformidades (52,4 %), mais decorrentes são as encontradas no banheiro social, uma vez que essas tornam impossível o uso de tal como para uma pessoa com mobilidade reduzida e/ou cadeirante, pelo motivo de a mesma não ter espaço hábil nem mesmo para adentrar o ambiente e no acesso aos pavimentos superiores, que é realizado somente por uma escada, a qual impossibilita que uma pessoa usurária de cadeira de rodas a utilize e ainda não esta adequada aos parâmetros recomendados pelo normativo vigente.

Sendo assim, na sua totalidade a edificação não é adequada para usuários com mobilidade reduzida, portadores de deficiência ou cadeirante, por não ser possível a locomoção dos mesmos no prédio. Transtornos esses que geram desconforto aos seus usuários portadores de deficiência.



4.1.2 Correções e/ou adaptações para a edificação

Não é possível a existência de um ambiente ténue acessível. Para o ambiente se tornar acessível torna-se necessário mais do que rampas para cadeirantes ou calcadas podotáteis.

Sabendo disso, para o prédio da prefeitura da cidade de realza ser considerado

acessível é necessário realização de projeto para adequação de todos os aspectos, para que assim seja possível atender a população em sua totalidade. Deve existir outra forma alternativa de acesso aos pavimentos superiores, exemplo elevador. Os banheiros devem ser dimensionados de modo a respeitar medidas de portas, sanitários, lavatório, espelho, área de transferência etc, conforme descrito no normativo e, mencionado anteriormente neste TCC.

No interior do prédio devem existir símbolos internacionais, legendas em Braille, sinais sonoros, conforme recomenda NBR 9050, para assim atender às necessidades de pessoas com deficiências visuais e auditivas, por exemplo.

Assentos, bebedouros, estacionamento devem ser dimensionados para realização de sua adequação de acordo com exigências das normas técnicas para atender a população.

5 CAPÍTULO 5

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se com esse trabalho levantar as barreiras arquitetônicas existentes na Prefeitura Municipal de Realeza – PR. Com a finalidade de encontrar possíveis formas de correção e/ou ajustes para as mesmas.

Devido ao tempo de existência de tal edificação, e tendo em vista a falta de manutenção frequente na mesma, espera-se que tal não esteja de acordo com normativo vigente a respeito de acessibilidade para pessoas com deficiência física e locomoção reduzida. Ainda pelo fato de a construção ser antiga, prevê-se dificuldade na realização de ajustes nas barreiras existentes.

A partir da análise sobre os normativos vigentes utilizados no trabalho para comparações com a edificação em questão, observa-se que o exemplar seria cumprir as exigências impostas. Porém não é a realidade encontrada, levando em consideração as irregularidades existentes. Mesmo sendo um assunto de extrema relevância e muito discutido pelos órgãos públicos, justamente no prédio da Prefeitura do Município observa-se uma série de fatores que não tornam a edificação acessível.

A edificação não está adaptada para receber pessoas com mobilidade reduzida ou portadora de alguma deficiência. Porém, ao ter contato com o andamento do trabalho, os responsáveis do departamento de obra e urbanismo da Prefeitura Municipal de Realeza demonstraram interesse na regularização e adaptação desses ambientes para poder, da melhor maneira possível, receber essas pessoas e assim, proporcionar acesso sem barreiras.

Para que isso seja possível e que a edificação se torne acessível a população em sua totalidade é necessário, e de extrema importância, que seja desenvolvido um projeto para adequação dos ambientes de acordo nos normas técnicas vigentes, realizado por responsável técnico com conhecimento e formação para tais. Sendo assim, e seguindo normativo vigentes, torna-se possível que no edifício exista ambientes propícios para uso estratégico organizacional correto, de acordo com necessidades de seus usuários.

6 CAPÍTULO 6

6.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

- Realizações de sugestões, através de projetos arquitetônicos, para adequação dos problemas de acessibilidade encontrados na edificação.

- Levantamento dos motivos pelos quais, a adequação das edificações em relação à acessibilidade é importante para a sociedade.

- Levantamento das possíveis formas de adequar o acesso dos usuários com deficiência física aos os pavimentos superiores do prédio da Prefeitura Municipal de Realeza.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2015.

CIDID, **O que é deficiência?** Disponível em: < <https://disdeficiencia.wordpress.com/2007/08/01/o-que-sao-deficiencias-na-cidid/>> Acesso em 20 de abr. 2018.

IBDA, **Acessibilidade e sua importância nos projetos de hoje e do futuro**. Disponível em: < <http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=32&Cod=144> > Acesso em 20 de abr. 2018.

IBGE, **População no último censo**. Disponível em < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/realiza/panorama/>> Acesso em: 14 de mai.2018.

MAIA, F. O. **A acessibilidade e a inclusão social de deficientes físicos (cadeirantes) nas escolas público-estaduais de goioerê: superando as barreiras na educação**. 2011. Tese (Pós Graduação em Enfermagem) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SIENGE, **Acessibilidade na construção: saiba as normas de acessibilidade de uma obra**. Disponível em: < <https://www.sienge.com.br/blog/acessibilidade-na-construcao-saiba-as-normas-de-acessibilidade-de-uma-obra/>> Acesso em: 20 de abr. 2018.

SLOBOJA, R. **A acessibilidade e a inclusão social de deficientes físicos (cadeirantes) nas escolas público-estaduais de goioerê: superando as barreiras na educação**. 2014. Monografia (Pós Graduação em Ensino de Ciências) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira – PR, 2014.

VILLELA, **IBGE: 6,2 da população têm algum tipo de deficiência**. Disponível em: < <http://www.ebc.com.br/noticias/2015/08/ibge-62-da-populacao-tem-algum-tipo-de-deficiencia> > Acesso em 20 de abr. 2018.

SASSAKI. R. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Ed Rio de Janeiro: WVA, 1997. 16-41p.

BARTALOTTI, C.D. DE S. **Curso de Relações Públicas: Relação com os diferentes públicos**. 1. Ed. São Paulo: Editora Pioneira Thompson, 2003. 23-32p.

APÊNDICE A

ESPECIFICAÇÃO CÔMODO	CONFORME (C)	NÃO CONFORME (NC)	NÃO SE APLICA (NA)
Parâmetros antropométricos:	X		
Acessos e circulação:		X	
Desníveis e rampas:	X		
Corrimão e guarda corpo:		X	
Elevadores:			X
Escadas:		X	
Estacionamento:		X	
Portas:	X		
Corredores:	X		
Sanitários:		X	
Acionamento descarga:	X		
Boxe sanitário:			X
Lavatório:		X	
Mictório:			X
Espelhos:		X	
Bebedouros:		X	
Mesas:		X	
Balcão atendimento:			X
Assentos fixos:		X	
Altura comando:		X	
Dimensões alcance:		X	
Símbolos internacionais:			X