

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA CIVIL

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

LUANA CECHIN

**ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES PÚBLICAS:
ESTUDO DE CASO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PATO BRANCO

2014

LUANA CECHIN

**ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES PÚBLICAS:
ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Civil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Pato Branco, como requisito parcial à obtenção do título de Engenheiro Civil.

Orientador: Prof. MSc. Osmar João
Consoli

PATO BRANCO

2014



TERMO DE APROVAÇÃO

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES PÚBLICAS: ESTUDO DE CASO

LUANA CECHIN

Aos 29 dias do mês de julho do ano de 2014, às 8h15min, na Sala de Treinamento da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, este trabalho de conclusão de curso foi julgado e, após argüição pelos membros da Comissão Examinadora abaixo identificados, foi aprovado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Civil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná– UTFPR, conforme Ata de Defesa Pública nº 25-TCC/2014.

Orientador: Prof. Dr. OSMAR JOÃO CONSOLI (DACOC / UTFPR-PB)

Membro 1 da Banca: Prof. Msc. JOSÉ VALTER M. LARCHER (DACOC / UTFPR-PB)

Membro 2 da Banca: Prof^a. Msc. RAYANA CAROLINA CONTERNO (DACOC / UTFPR-PB)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus familiares,
pelo incentivo e amor, e pela compreensão
quando me fiz ausente.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a minha família, pela força e incentivo nesta caminhada, por sempre estarem presentes, oferecendo palavras de carinho, pelos conselhos, ensinamentos e, por fim, pelo seu amor.

Meus agradecimentos ao meu orientador, Prof . Msc . Osmar João Consoli, por me ajudar com seus ensinamentos, pela paciência que teve comigo ao longo deste trabalho. Agradeço, também, aos professores membros da banca, Prof^a. Msc. Rayana Carolina Conterno e ao Prof. Msc. José Valter M. Larcher, que com suas observações enriqueceram este trabalho.

Também agradeço a todos os professores do curso, que contribuíram para a minha formação e foram importantes em minha vida acadêmica, e, de alguma forma, colaboraram no desenvolvimento deste trabalho.

Aos amigos, pelo companheirismo, pelos momentos de diversão e por sempre se fazerem presentes.

RESUMO

CECHIN, Luana. Análise da Acessibilidade em Edificações Públicas: Estudo De Caso . 2014. 120f. Trabalho De Conclusão Do Curso De Graduação Em Engenharia Civil – Departamento Acadêmico De Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal Do Paraná – Pato Branco, 2014.

Esta pesquisa tem por objetivo analisar se as edificações construídas após 2004 atendem a NBR 9050. Com este objetivo, foi desenvolvida uma revisão bibliográfica sobre o tema acessibilidade, levando em consideração os critérios da NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (2004). Após isso foram apresentados dois estudo de casos em edifícios públicos de Pato Branco, procurando analisar se os projetos de cada edifício estão em conformidade com a NBR 9050/2004 e se há acessibilidade nestes ambientes. Nas plantas baixas foram verificadas dimensões de janelas, portas, os degraus das escadas, área de circulação, sanitários e inclinação das rampas. Após a análise destes itens foi elaborado um *checklist* para determinar o percentual de acessibilidade da edificação como um todo. Assim pode-se observar que nenhum dos dois edifícios públicos está em total conformidade com a NBR 9050/2004.

Palavras-chave: Acessibilidade. NBR 9050/2004. Edifícios Públicos.

ABSTRACT

CECHIN, Luana. Analysis of Accessibility in Public Buildings: Case Study 2014. 120 f. Trabalho De Conclusão Do Curso De Graduação Em Engenharia Civil – Departamento Acadêmico De Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal Do Paraná – Pato Branco, 2014.

This research aims to examine if the buildings constructed after 2004 are in agreement with NBR 9050. With this objective, being used a literature review on accessibility, taking into account the criteria of ISO 9050: Accessibility to buildings, furniture, equipment and urban spaces (2004). After this, will be presented two case studies in public buildings in Pato Branco, analyzing if their assessing whether the projects of each building are in accordance with NBR 9050/2004 and if there is accessibility in these environments. In floor plans were verified dimensions of windows, doors, steps, circulation area, toilets and slope of ramps. After analysis of these items a checklist to determine the percentage accessibility of the building as a whole was developed. This way, it can be seen that none of public buildings are in full compliance with NBR 9050/2004.

Keywords: Accessibility. NBR 9050/2004. Public Buildings.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Linha do Tempo dos Parâmetros Legais da Acessibilidade no Brasil	25
Figura 2 - Percentual da População Brasileira com algum tipo de deficiência.....	28
Figura 3 - Distribuição da População por sexo, segundo os grupos de Idade	30
Figura 4 - Desenho Universal	33
Figura 5 - Desenho Universal	33
Figura 6 - Dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé.	35
Figura 7 - Cadeira de Rodas.....	35
Figura 8 - Módulo de Referência.....	36
Figura 9 - Largura para deslocamento em linha reta.....	36
Figura 10 - Transposição de obstáculos isolados	37
Figura 11 - Área para manobra sem deslocamento	37
Figura 12 - Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento	38
Figura 13 - Alcance manual frontal – Pessoa em pé.....	39
Figura 14 - Alcance manual frontal – Pessoa sentada	39
Figura 15 - Alcance manual lateral - Relação entre altura e profundidade - Pessoa em cadeira de rodas.	40
Figura 16 - Dimensionamento de Rampas.....	41
Figura 17 - Inclinação transversal e largura de rampas.....	43
Figura 18 - Portas com revestimento e puxador horizontal	44
Figura 19 - Porta do tipo vaivém	44
Figura 20 - Aproximação de Porta	45
Figura 21 - Cones visuais da pessoa sentada	46
Figura 22 - Cones visuais da pessoa em cadeira de rodas.....	46
Figura 23 - Cones visuais da pessoa em pé.	47
Figura 24 - Escadas – Ábaco.....	48
Figura 25 - Sinalização tátil de alerta nas escadas – Exemplo.....	49
Figura 26 - Altura e largura do degrau.	49
Figura 27 - Áreas de transferência para bacia sanitária.....	50
Figura 28 - Sanitário Acessível	50
Figura 29 - Área de aproximação para Pessoa em Cadeira de rodas.....	51
Figura 30 - Área de aproximação para P.C.R.	51
Figura 31 - Corrimão- Exemplo.....	52
Figura 32 - Altura dos corrimãos em rampas e escadas – Exemplos.....	52
Figura 33 - Fluxograma das etapas realizadas	55
Figura 34 - Localização das Edificações.....	56
Figura 35 - Câmara Municipal de Pato Branco.....	57
Figura 36 - Associação Intermunicipal de Saúde (Assims).....	58
Figura 37 - Rampa de acesso ao edifício.....	62
Figura 38 - Rampa Plenário.....	62
Figura 39 - Dimensões da Porta P.1	64
Figura 40 - Dimensões da Porta P.2.....	64
Figura 41 - Dimensões da Porta P.3.....	65
Figura 42 - Dimensões da Porta P.5.....	65
Figura 43 - Dimensões Porta P.2 do Plenário	67
Figura 44 - Dimensões da Porta P.3 do Plenário	67
Figura 45 - Dimensões da Porta P.4 do Plenário	68
Figura 46 - Dimensões da Porta P.5 do Plenário	68

Figura 47 - Circulação Pavimento Térreo.....	70
Figura 48 - Circulação Primeiro, Segundo e Terceiro Pavimento	70
Figura 49 - Sanitários.....	71
Figura 50 - Dimensões Sanitário Feminino	72
Figura 51 - Dimensões do Sanitário Masculino.....	72
Figura 52 - Lavatório Feminino.....	73
Figura 53 - Lavatório Masculino.....	73
Figura 54 - Dimensões Mictório.....	73
Figura 55 - Corte Lateral da Escada	74
Figura 56 - Patamar e Largura da Escada	75
Figura 57 - Altura do Corrimão.....	75
Figura 58 - Afastamento do Corrimão	76
Figura 59 - Rampa $i= 15,21\%$	81
Figura 60 - Rampa $i=8,70\%$	81
Figura 61 - Rampa Auditório ASSIMS.....	82
Figura 62 - Circulação ASSIMS	84
Figura 63 - Circulação ASSIMS	84
Figura 64 - Sanitários ASSIMS	85
Figura 65 - Sanitário Masculino ASSIMS	85
Figura 66 - Sanitário Feminino ASSIMS.....	85
Figura 67 - Lavatórios ASSIMS.....	86
Figura 68 - Sanitários Acessíveis ASSIMS	86
Figura 69 - Escada ASSIMS	87

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual de Portas que Atendem a NBR 9050.....	69
Gráfico 2 - Percentual de Janelas que Atendem a NBR 9050.....	78
Gráfico 3 - Percentual de Conformidade.....	80
Gráfico 4 - Percentual de Portas que Atende a NBR 9050.....	83
Gráfico 5 - Percentual das Janelas que Atendem a NBR 9050.....	88
Gráfico 6 - Percentual de Conformidade.....	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dimensionamento de Rampas.....	42
Tabela 2 - Dimensionamento de rampas para situações excepcionais.	42
Tabela 3 - <i>Checklist</i> de Acessibilidade.....	59
Tabela 4 - Relação das Portas.....	63
Tabela 5 - Relação das Portas do Plenário.....	66
Tabela 6 - Relação das Janelas.....	76
Tabela 7 - Relação das Janelas do Plenário.....	77
Tabela 8 - <i>Checklist</i> Câmara de Vereadores de Pato Branco	78
Tabela 9 - Dimensão das Portas da ASSIMS	82
Tabela 10 - Janelas que Atendem a NBR 9050	88
Tabela 11 - <i>Checklist</i> Associação Intermunicipal de Saúde	89

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 JUSTIFICATIVA	16
1.2 OBJETIVOS	19
1.2.1 Objetivo Geral	19
1.2.2 Objetivos Específicos	19
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	20
2.1 ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE	20
2.2 LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS.....	21
2.2.1 Legislação Internacional.....	21
2.2.2 Legislação Brasileira	22
2.2.3 Legislação no Paraná.....	25
2.2.4 Entidades e Programas referentes às pessoas com deficiência	26
2.3 TIPOS DE DEFICIÊNCIA	27
2.3.1 Envelhecimento da população	30
2.4 DESENHO UNIVERSAL	31
2.5 PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS.....	34
2.6 EDIFICAÇÕES E A NBR 9050/2004	40
2.6.1 Rampas.....	41
2.6.2 Portas.....	43
2.6.3 Janela.....	45
2.6.4 Área de circulação.....	47
2.6.5 Escadas.....	48
2.6.6 Sanitários, lavatório e mictórios.....	50
2.6.7 Corrimão.....	52
2.7 ÓRGÃO PÚBLICO	53
3 METODOLOGIA	54
3.1 MÉTODO DE PESQUISA	54
3.2 LOCAL DE ESTUDO.....	56
3.3 MATERIAIS UTILIZADOS	58
4 RESULTADOS E ANÁLISES	61
4.1 CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO.....	61
4.1.1 Rampas.....	61
4.1.2 Portas	63
4.1.3 Área de circulação.....	69
4.1.4 Sanitários	71
4.1.5 Escadas e corrimão.....	73

4.1.6 Janelas	76
4.2 ASSOCIAÇÃO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE	80
4.2.1 Rampas	80
4.2.2 Portas	82
4.2.3 Área de Circulação	84
4.2.4 Sanitários	84
4.2.5 Escada e corrimão	87
4.2.6 Janelas	87
5 CONCLUSÃO	92
REFERÊNCIAS.....	95
APÊNDICE A	101
ANEXO A	103
ANEXO B	104
ANEXO C	105

1 INTRODUÇÃO

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência é um tratado internacional de direitos humanos adotado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 13 de dezembro de 2006. (CONVENÇÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, 2006)

No Artigo 1 desta convenção é definido que pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, e que através deste impedimentos não consegue interagir de forma plena e em condições de igualdade com os demais cidadãos. Também segundo este Artigo, esta Convenção tem por objetivo promover, proteger e assegurar o exercício pleno e equitativo de todos os direitos humanos. (CONVENÇÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, 2006)

No Artigo 9 da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência fica definido que os Estados Partes devem tomar medidas para assegurar às pessoas com deficiência o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à informação e comunicação, eliminando assim as barreiras contra a acessibilidade. (CONVENÇÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA, 2006)

No Brasil, foram criadas as Leis nº 10.048 e nº 10.098 no ano de 2000. A primeira estabelece o atendimento prioritário a determinadas pessoas e, dentro destas, as pessoas com deficiência e a segunda estabelece as normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência física ou com mobilidade reduzida, mediante a retirada de todos os tipos de barreiras nas vias, nos espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios, nos meios de transporte e de comunicação. Ambas entraram em vigor com o Decreto nº 5296 de 2004

Ainda no Brasil a Associação Brasileira de Normas Técnicas criou a Norma Brasileira Regulamentadora 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, 2004 (ABNT, NBR-9050), que regulamenta a forma como as edificações devem ser feitas de modo a proporcionarem uma melhor locomoção dentro destas e define o termo

acessibilidade como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.

Mesmo com as legislações vigentes no país, e as normas disponíveis, ainda pode-se observar que a maioria das edificações públicas não se encontram totalmente preparadas para atender aos usuários com deficiência permanente ou temporária. Como cita Silva (2010): “[...] na verdade, a sociedade brasileira ainda não se encontra totalmente preparada para lidar com a situação da pessoa portadora de deficiência, por conta da presença de outros problemas não menos graves”.

Com a participação cada vez maior de pessoas com deficiência ou dificuldades de locomoção no dia-a-dia da vida urbana a preocupação para melhor atendê-las é cada vez maior, tendo em vista que a sociedade não é composta por cidadãos padrões e sim cidadãos distintos, com necessidades diferentes.

Tendo por base o exposto acima, o enfoque deste trabalho é demonstrar se determinados órgãos Públicos de Pato Branco estão aptos a receberem pessoas com algum tipo de deficiência, sendo que estes, devem estar sempre abertos a todos os cidadãos de forma acessível.

Será realizada uma análise das plantas baixa da Câmara Municipal de Pato Branco e da Associação Intermunicipal de Saúde, procurando avaliar se estas estão atendendo as especificações da Norma de Acessibilidade – NBR 9050.

Através desta análise espera-se que os projetos possam refletir o que prescreve a NBR 9050/2004 no que se refere a acessibilidade, tornando assim, estes espaços acessíveis a todos.

1.1 JUSTIFICATIVA

Todas as pessoas, entre as quais se incluem as que possuem algum tipo de deficiência, têm o direito ao acesso, à educação, à saúde, ao lazer e ao trabalho. Essas áreas contribuem para a inserção social, desenvolvimento de uma vida saudável e de uma sociedade inclusiva (PAGLIUCA, 2007). Desta forma, para que ocorra a inclusão de todos na sociedade, é importante que desde a hora da elaboração de um projeto, construção ou adaptação de uma edificação até na disposição dos mobiliários ou ocupação dos espaços estes se apresentem de forma acessível a todos os cidadãos, com deficiência permanente, deficiência temporária ou até mesmo para aqueles cidadãos que não possuem nenhum tipo de deficiência, tornando assim, a acessibilidade um dos principais pontos da inclusão social.

[...] Projetos residenciais adaptáveis, que considerem as mudanças fisiológicas, físicas, sensoriais e psíquicas do homem, em todas as fases da vida, produzem boas soluções ambientais, livres de estereótipos e capazes de aumentar a autonomia e independência do usuário (LIMA, 2007)

Assim é necessário compreender e respeitar o direito de todos de ir e vir na hora de realizar um projeto, pensando sempre que o projeto deve atender a todos os cidadãos que terão acesso a edificação, seja por uma rampa, por porta mais largas, por sinalização tátil, por banheiros adaptados a cadeirantes, e outros.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, o Brasil tem 45,6 milhões de pessoas com deficiência, ou seja 23,9% da população brasileira apresenta pelo menos uma deficiência, seja visual, auditiva, motora ou mental. (PORTAL DA TECNOLOGIA ASSISTIVA, 2013). Considerando esse percentual de 23,9% um valor expressivo em relação ao total de brasileiros, a acessibilidade passa a ser essencial para melhorar a qualidade de vida de todos, e proporcionar uma maior inclusão social na população.

Segundo o Artigo 11 do Decreto Federal 5.296/2004: “A construção, reforma ou ampliação de edificações de uso público ou coletivo, ou a mudança de destinação para estes tipos de edificação, deverão ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida”.

No Paraná a Lei 13126: ‘Cidade para todos’ onde foi criado um programa para a remoção das barreiras arquitetônicas aos portadores de deficiência, e estabelecida a prioridade da eliminação ou adaptação nos locais de acesso ao público, de acordo com o parágrafo terceiro da Lei:

“§ 3º. A prioridade na remoção e adaptação das barreiras arquitetônicas serão: bancos, hospitais, secretarias estaduais e municipais, centros de saúde, escolas, universidades, casas de espetáculos, restaurantes, centros comerciais, supermercados, hotéis, ruas e logradouros públicos.” (LEI 13126, 2001).

Órgão Público pode ser definido como o centro de competências instituído para o desempenho de função estatal. A unidade de atuação é integrante da estrutura da administração direta ou indireta. (ÓRGÃO PÚBLICO, 2013). Assim, para esta pesquisa optou-se por estudos de casos em órgãos públicos na cidade Pato Branco – Paraná, pois estas edificações apresentam um caráter social para todos os cidadãos que querem reivindicar por seus direitos e ter acesso a estes, além disso, estas edificações devem estar ‘abertas’ a todos, sem nenhum tipo de restrição para as pessoas que irão frequentar estas edificações.

A cidade de Pato Branco, com latitude: 26°13’46” Sul e longitude: 52°40’18” Oeste, e segundo estimativa do Censo 2013 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apresenta uma população de 77230 habitantes (CIDADES, 2014). A escolha da cidade se deve ao fato de ser o local onde se torna mais fácil e prático o acesso aos projetos arquitetônicos dos órgãos públicos a fim de analisar a acessibilidade com o auxílio da Norma Brasileira de Acessibilidade – NBR 9050/2004.

Para a realização deste trabalho será analisado dois órgãos públicos de Pato Branco – PR: a Câmara Municipal de Pato Branco e a Associação Intermunicipal de Saúde (Assims). Estas duas edificações foram escolhidas

devido a algumas considerações: primeiramente são projetos desenvolvidos após 2004 e estes tem a obrigação de atender as exigências da NBR 9050 a qual entrou em vigor neste mesmo ano, em segundo lugar, são órgãos que todos os cidadãos têm acesso fácil.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

- ✓ Analisar estudos de casos de edifícios Públicos projetados após 2004 da cidade de Pato Branco/PR, atendem a Norma de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – NBR 9050/2004.

1.2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Definir os parâmetros adotados para a escolha da amostra a ser estudada;
- ✓ Verificar se os requisitos de especificação da norma de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – NBR 9050/2004 são atendidos pelos projetos arquitetônicos das edificações públicas;
- ✓ Apontar o que há de correto e as desconformidades encontradas entre o projeto arquitetônico e a Norma de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – NBR 9050/2004.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE

Acessibilidade e mobilidade são dois conceitos que se assemelham muito, porém é necessário entender o significado de cada um. Segundo Alves e Raia Jr. (2010) a “mobilidade urbana pode ser compreendida como a facilidade de deslocamentos de pessoas e bens dentro de um espaço urbano e, acessibilidade como o acesso da população para realizar suas atividades e deslocamentos”.

O conceito de mobilidade está relacionado com os deslocamentos diários (viagens) de pessoas no espaço urbano. Não apenas a sua efetiva ocorrência, mas também a facilidade e a possibilidade de ocorrência. (ALVES e RAIA JR., 2010).

Para a NBR 9050, ABNT (2004), “acessibilidade é definida como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos”.

Diante das definições de mobilidade e acessibilidade expostas acima, nota-se certa semelhança entre elas, facilitando assim um conceito se confundir com o outro ou estes conceitos se completarem, pois para as pessoas terem acesso aos lugares em que realizarão suas atividades é necessário que haja uma facilidade na hora dos deslocamentos de forma segura, eficiente, com acessibilidade e sustentabilidade.

2.2 LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS

2.2.1 Legislação Internacional

No âmbito internacional tem-se vários documentos voltados para a inclusão e que estabelecem os direitos das pessoas portadoras de deficiência, assim, neste tópico serão citadas algumas das principais legislações internacionais. Em 1975, temos a Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes, elaborada pela Organização das Nações Unidas – ONU que tem por objetivo estabelecer que todas as pessoas com deficiência possuíssem os mesmos direitos que pessoas sem deficiência e devem gozar de todos esses direitos e liberdades. Também, estabelece as categorias de direitos que devem ser aplicadas e esclarece as áreas que precisam de adaptações para que as pessoas deficientes possam ter acesso efetivo aos seus direitos e as áreas que foram violadas e necessitam serem reforçadas.

Esta Declaração foi um marco para a difusão do tema e para que se desse maior importância aos direitos das pessoas portadoras de deficiência, devido ao fato de que todos os países que fazem parte da ONU tiveram conhecimento sobre este documento: “[...] PROCLAMA esta Declaração dos Direitos das Pessoas Deficientes e apela à ação nacional e internacional para assegurar que ela seja utilizada como base comum de referência para a proteção destes direitos: [...]” (DECLARAÇÃO DOS DIREITOS DAS PESSOAS DEFICIENTES, 1975)

A Carta Para o Terceiro Milênio da Reabilitação Internacional, de 1999, define a situação das pessoas com deficiência e estabelece medidas para proteger os direitos destas mediante a inclusão na vida da sociedade.

[...] Nós buscamos um mundo onde as oportunidades iguais para pessoas com deficiência se tornem uma consequência natural de políticas e leis sábias que apoiem o acesso a, e a plena inclusão, em todos os aspectos da sociedade. O progresso científico e social no século 20 aumentou a compreensão sobre o valor único e inviolável de cada vida. Contudo, a ignorância, o preconceito, a superstição e o medo ainda dominam grande parte das respostas da sociedade à deficiência. No Terceiro Milênio, nós precisamos aceitar a deficiência

como uma parte comum da variada condição humana [...] (CARTA PARA O TERCEITO MILÊNIO, 1999)

A Declaração Internacional de Montreal sobre Inclusão, de 2001, chama a atenção para que governos, empregadores, trabalhadores e comunidade se comprometam a aplicar o desenho inclusivo em todos os ambientes, produtos e serviços, beneficiando assim a todos.

“[...] O acesso igualitário a todos os espaços da vida é um pré-requisito para os direitos humanos universais e liberdades fundamentais das pessoas. O esforço rumo a uma sociedade inclusiva para todos é a essência do desenvolvimento social sustentável. [...] O Congresso Internacional "Sociedade Inclusiva" convocado pelo Conselho Canadense de Reabilitação e Trabalho apela aos governos, empregadores e trabalhadores bem como à sociedade civil para que se comprometam com, e desenvolvam, o desenho inclusivo em todos os ambientes, produtos e serviços” (DECLARAÇÃO INTERNACIONAL DE MONTREAL SOBRE INCLUSÃO, 2001)

2.2.2 Legislação Brasileira

Depois da Declaração Dos Direitos Das Pessoas Deficientes, é que se passou há pensar um pouco mais na qualidade de vida dessas pessoas. No Brasil em 1988 a Constituição da República Federativa do Brasil deu início a essa discussão, sendo que em 1978, uma Emenda Constitucional tratava desse assunto, porém somente em relação aos edifícios e logradouros.

Segundo o Artigo Único desta Emenda (1978), “É assegurado aos deficientes à melhoria de sua condição social e econômica [...]”. Somente depois da promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 é que se teve uma disseminação do assunto. Na Carta Magna o tema acessibilidade é citado em seu Artigo 5º, que defende o direito de ir e vir:

“XV - é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens” e no artigo 227, que define que: “§ 2º - A lei disporá sobre normas de construção dos logradouros e dos edifícios de uso público e de fabricação de veículos de transporte coletivo, a fim de garantir acesso adequado às pessoas portadoras de deficiência.” (ACESSIBILIDADE NO BRASIL: UMA VISÃO HISTÓRICA, 2005)

A Lei nº 7.405 de 1985 “torna obrigatória a colocação do Símbolo Internacional de Acesso em todos os locais e serviços que permitam sua utilização por pessoas portadoras de deficiência e dá outras providências” (Acessibilidade: responsabilidade profissional, 2011), identificando assim os locais que não possuem barreiras arquitetônicas e que possibilitam a movimentação de todos independente se este tem deficiência ou não.

A Lei n.º 7.853 de 1989 dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência – CORDE.

Esta Lei entra em vigor com o Decreto Nº 3298, de 1999, que além de regulamentar esta lei fala sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência.

“Art. 1º A Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência compreende o conjunto de orientações normativas que objetivam assegurar o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiência” (DECRETO Nº 3298, 1999).

A Lei nº 8.899 de 1994 esta “concede passe livre às pessoas portadoras de deficiência no sistema de transporte coletivo interestadual” (Acessibilidade: responsabilidade profissional, 2011). Esta Lei foi regulamentada pelo Decreto nº 3.691 de 2000.

A Lei nº 10048 de 2000 estabelece prioridade no atendimento às pessoas, esta lei não trata somente da prioridade no atendimento para deficientes físicos, idosos, gestantes, lactantes e pessoas com crianças de colo:

“Art. 1º As pessoas portadoras de deficiência, os idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, as gestantes, as lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo terão atendimento prioritário, nos termos desta Lei” (LEI 10048, 2000).

A Lei 10098 de 2000 estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

“Art. 1º Esta Lei estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na

construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação (LEI 10098, 2000)”

Estas Leis só foram regulamentadas em 2004 com o Decreto nº 5296, além disso, este Decreto também enfatiza a importância que os órgãos municipais devem dar ao planejamento no que se refere à acessibilidade, elaborando ações e liberando recursos para as adaptações necessárias.

Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. (DECRETO Nº 5296, 2004)

Em 25 de agosto de 2009 o Decreto nº 6949 promulga o Protocolo Facultativo da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, assinado em 30 de março de 2007 em Nova York.

“Art. 1º A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, apensos por cópia ao presente Decreto, serão executados e cumpridos tão inteiramente como neles se contém” (DECRETO Nº 6949, 2009).

O Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Viver sem Limite, foi regulamentado pelo Decreto nº 7612, de 2011, e tem por objetivo implementar novas iniciativas e aumentar as ações já existentes em benefício das pessoas portadoras de deficiência.

“Art. 1º Fica instituído o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência – Plano Viver sem Limite, com a finalidade de promover, por meio da integração e articulação de políticas, programas e ações, o exercício pleno e equitativo dos direitos das pessoas com deficiência [...]” (DECRETO Nº 7612, 2011).

A Figura 1 mostra uma linha do tempo das principais Leis e Decretos existentes no Brasil sobre acessibilidade.

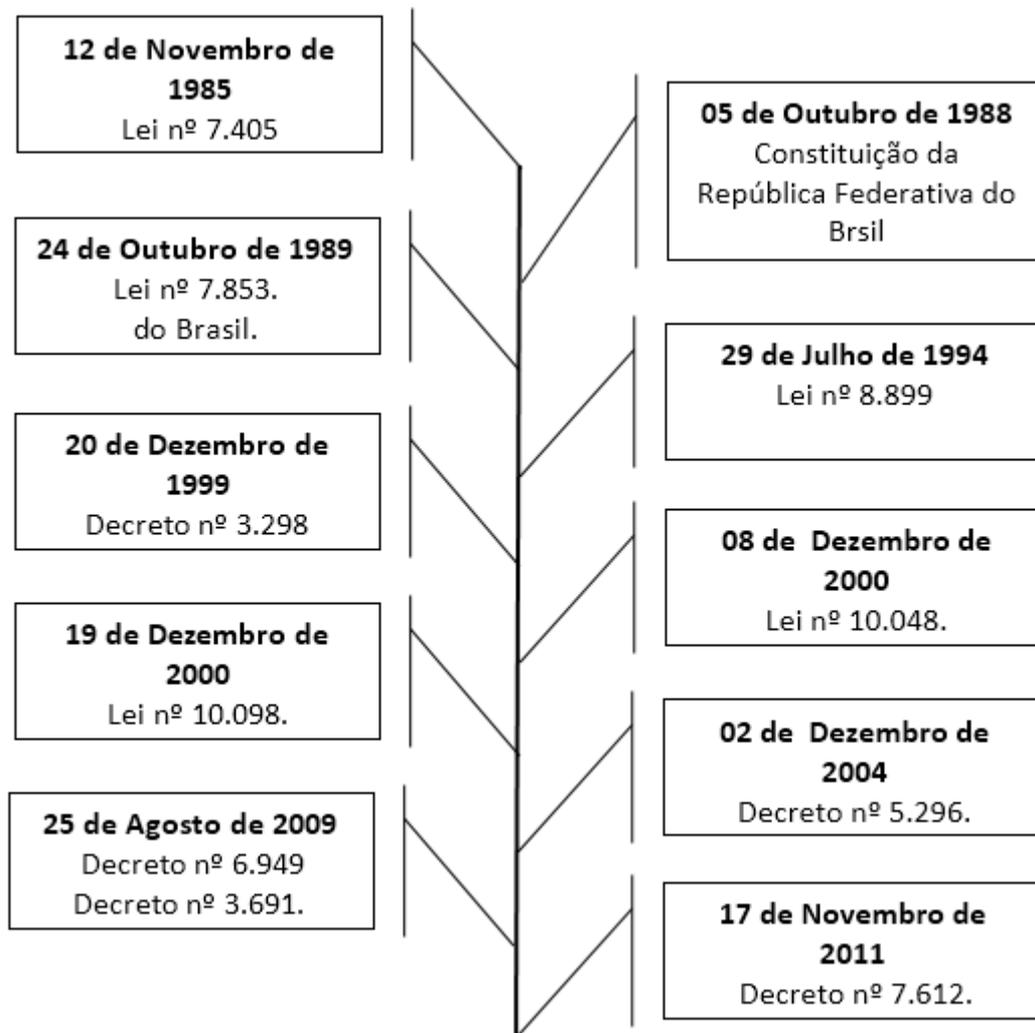


Figura 1 - Linha do Tempo dos Parâmetros Legais da Acessibilidade no Brasil
Fonte: Autoria Própria (2013)

2.2.3 Legislação no Paraná

No Paraná no que diz respeito à acessibilidade, foi criada a Lei nº 13126, em 2001, que cria o programa de remoção de barreiras arquitetônicas ao Portador de deficiências "Cidade para todos".

“Art. 1º. "Cria o programa de remoção de barreiras arquitetônicas ao portador de deficiência: Cidade para todos", através da Secretaria Estadual de Desenvolvimento Urbano, com participação da iniciativa privada que receberá incentivos fiscais para tanto” (LEI 13126, 2001).

Em 2007, a Lei nº 15615 modifica o parágrafo 3º do Art. 1 da Lei 13126 e estabelece uma nova ordem de prioridade de remoção das barreiras arquitetônicas:

"§ 3º. A prioridade na remoção e adaptação das barreiras arquitetônicas serão: bancos, hospitais, secretarias estaduais e municipais, centros de saúde, escolas, universidades, casas de espetáculos, restaurantes, centros comerciais, supermercados, hotéis, ruas e logradouros públicos." (LEI Nº 15615, 2007)

2.2.4 Entidades e Programas referentes às pessoas com deficiência

Além dessas leis e decretos foram criados no Brasil algumas entidades e programas para tratar de assuntos específicos relacionados às pessoas portadoras de deficiência:

- ✓ Coordenadoria Nacional para Integração de Pessoa Portadora de Deficiência - CORDE: criada em 1986, tem como função fazer a integração social das pessoas portadoras de deficiência através de planos e programas governamentais. Foi elevada a Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência em outubro de 2009, e em agosto de 2010 passou a ser a Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência.
- ✓ Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência – CONADE: suas competências são estabelecidas pelo Decreto nº 3.298, de 1999, sendo alguma delas: cuidar da implantação da Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência; propor e incentivar a realização de campanhas buscando a prevenção de deficiências e à promoção dos direitos da pessoa portadora de deficiência, entre outras.
- ✓ Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência – SNPDP: é um órgão integrante da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, que tem como função principal coordenar os programas de Acessibilidade e de

Defesa dos Direitos das Pessoas com Deficiência, além de outras atribuições.

Além dessas entidades existem vários programas e políticas com o intuito de promover a inclusão das pessoas portadoras de deficiência:

- ✓ Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência: “compreende o conjunto de orientações normativas que objetivam assegurar o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiência (Decreto 3298)”
- ✓ Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana: “tem o objetivo de incluir uma nova visão no processo de construção das cidades que considere o acesso universal ao espaço público por todas as pessoas e suas diferentes necessidades (Brasil Acessível-Caderno 1)”

Além destes temos os programas desenvolvidos pelas Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos das Pessoas com Deficiência, como Programa de Promoção e Defesa dos Direitos da Pessoa com Deficiência; Programa Nacional de Acessibilidade, entre outros.

2.3 TIPOS DE DEFICIÊNCIA

Segundo dados do censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, cerca de 23,9% da população residente no país possui alguma deficiência, conforme Figura 2:



Figura 2 - Percentual da População Brasileira com algum tipo de deficiência
Fonte: Cartilha do Senso 2010. Pessoas com deficiência (2013)

Considerando os dados citados acima e para tornarmos os espaços locais acessíveis a todos é necessário, primeiramente, compreender os tipos de deficiência, suas peculiaridades e suas necessidades visando buscar as melhores soluções para tornar os locais acessíveis a todos.

Segundo o Decreto 3298, “ o termo deficiência pode ser definido como toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano”.

Segundo o Artigo 4º desse decreto, são definidas pessoas portadoras de deficiência as que se enquadram nas categorias a seguir:

“I - 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; (Redação dada pelo Decreto nº 5.296, de 2004)

II - deficiência auditiva - perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500HZ, 1.000HZ, 2.000Hz e 3.000Hz; (Redação dada pelo Decreto nº 5.296, de 2004)

III - 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; (Redação dada pelo Decreto nº 5.296, de 2004)

IV - 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, tais como:

- a) comunicação;
- b) cuidado pessoal;
- c) habilidades sociais;
- d) ~~utilização da comunidade;~~
- d) utilização dos recursos da comunidade; (Redação dada pelo Decreto nº 5.296, de 2004)
- e) saúde e segurança;
- f) habilidades acadêmicas;
- g) lazer; e
- h) trabalho;

V - deficiência múltipla – associação de duas ou mais deficiências” (DECRETO 3298).

Além dessas definições, o Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana – Brasil Acessível (Caderno 1), estabelece mais algumas categorias:

Pessoa que não se utiliza da fala: pode ocorrer de uma forma simples como a dificuldade em pronunciar sons até da forma mais complexa como gagueiras mais graves, transtornos causados por problemas neurológicos e a perda total da voz.

Essas deficiências podem ser permanentes ou temporárias. As deficiências permanentes são aquelas que ocorrem ou se estabilizam durante um período de tempo sem que permitam a recuperação ou a possibilidade de que se altere mesmo quando utilizado de novos tratamentos, já a deficiência temporária é aquela que pode ter reversão após um tratamento.

2.3.1 Envelhecimento da população

Além de levar em consideração as pessoas portadoras de deficiência na hora de elaborar um projeto também deve-se levar em consideração a faixa etária dos usuários, como por exemplo os idosos, que segundo o Censo Demográfico de 2010, o Brasil apresenta 14 milhões de idosos de um total de 190.755.799 habitantes, conforme Figura 3:

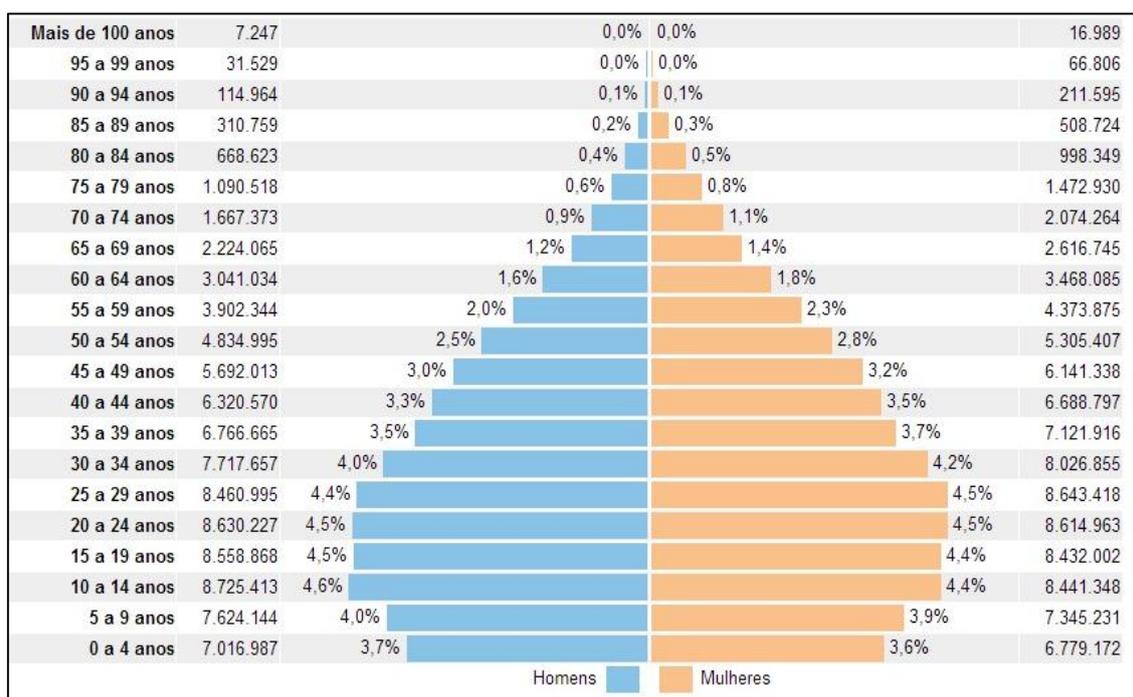


Figura 3 - Distribuição da População por sexo, segundo os grupos de Idade
Fonte: Sinopse de Resultados Censo 2010 (2013)

Segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2013) a esperança de vida ao nascer, que em 2013 chegou a 71,3 anos para homens e 78,5 anos para mulheres, em 2060, deve atingir 78,0 e 84,4 anos, respectivamente, o que representa um ganho de 6,7 anos médios de vida para os homens e 5,9 anos para as mulheres. Para ambos os sexos, a esperança de vida ao nascer do brasileiro chegará aos 80,0 anos de idade em 2041. Com o aumento da expectativa de vida da população brasileira é necessário se pensar em locais onde todos possam se locomover de forma fácil.

Segundo Lunaro e Ferreira (2005), “o envelhecimento faz com que a pessoa comece a apresentar dificuldades auditivas; sensória; motora; visuais [...]; de locomoção, [...]; cardiovascular e cérebro vascular entre outras”.

Devido a todos os problemas que aparecem como o aumento da idade, os movimentos e locomoção das pessoas idosas podem ser afetados o que pode acarretar em uma falta de mobilidade para eles, logo eles também necessitam de um maior cuidado.

Segundo Dorneles (2006, apud Cavalcanti*, 2001) “um ambiente projetado para suprir as necessidades físicas do idoso deve esta livre de obstáculos e ser de fácil manutenção, para evitar acidentes. Além de ser atrativo para todos [...]”.Logo, todos os cidadãos devem atentar para algumas medidas que as cidades devem tomar para aumentar a qualidade de vida dos seus habitantes, independente da idade, condição física ou socioeconômica, dentro destas medidas está a execução de construções mais acessível a todos, onde seja possível a todos, desfrutar de forma segura do local.

2.4 DESENHO UNIVERSAL

Desenho Universal é aquele que visa atender a maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população (NBR 9050, ABNT, 2004).

Este conceito surgiu na Universidade da Carolina do Norte – Estados Unidos da América, tendo por objetivo desenvolver uma ideia de um projeto de produtos e ambientes para ser usado por todos, sem a necessidade de adaptação ou de fazer um projeto especializado para pessoas portadoras de deficiência.

Este projeto tem por meta que qualquer ambiente ou produto pode ser elaborado de modo que possa ser manipulado e usado por qualquer pessoa,

* BINS ELY, Vera Helena Moro,CAVALCANTI, Patícia Biasi. Avaliação dos Asilos para Idosos em Florianópolis. Relatório de pesquisa PET – Grupo Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001.

independente do seu corpo, sua postura ou mobilidade. Ele é feito de forma que todas as pessoas, com deficiência ou sem, possam utilizar de forma segura e com autonomia.

Segundo Carletto e Cambiaghi para que o Desenho Universal ocorra de forma correta existem sete princípios a serem seguidos, que são estes:

- 1- Igualitário – Uso Equiparável: os ambientes devem ser iguais para todos, ou seja, os espaços e objetos podem ser utilizados por pessoas com capacidades diferentes;
- 2- Adaptável – Uso Flexível: o design dos espaços ou objetos devem atender pessoas com diferentes habilidades e preferências diversas, e serem adaptáveis;
- 3- Óbvio – Uso Simples e Intuitivo: que seu entendimento seja fácil de compreender para qualquer pessoa;
- 4- Conhecido – Informação de Fácil Percepção: a informação é transmitida de forma a atender as necessidades do receptor, seja ele estrangeiro, com deficiência auditiva ou de visão;
- 5- Seguro – Tolerante ao Erro: elaborado de modo que minimize os riscos de acidentes;
- 6- Sem Esforço – Baixo Esforço Físico: deve ser utilizado de forma eficiente, com conforto e com o mínimo de fadiga;
- 7- Abrangente – Dimensão e Espaço para Aproximação e Uso: dimensões que permitam o alcance, manipulação e o uso, independente do tamanho do corpo, da postura ou da mobilidade do usuário.

O caderno Brasil Acessível 2 (2006) faz uma consideração sobre o desenho universal:

“O *Desenho Universal* busca evitar a necessidade de se produzirem ambientes ou elementos especiais para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, no sentido de assegurar que TODOS possam utilizar todos os componentes ambientais e todos os produtos e suas peças intercambiáveis.”

Assim a Figura 4 e Figura 5 demonstram exemplos de Desenho Universal:

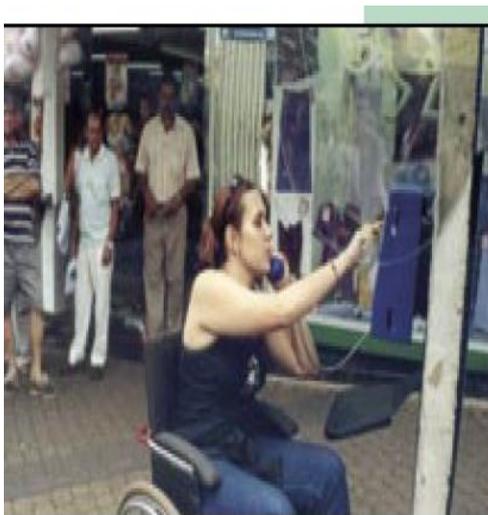


Figura 4 - Desenho Universal
Fonte: Adaptado de Brasil Acessível – Caderno 2 (2006)

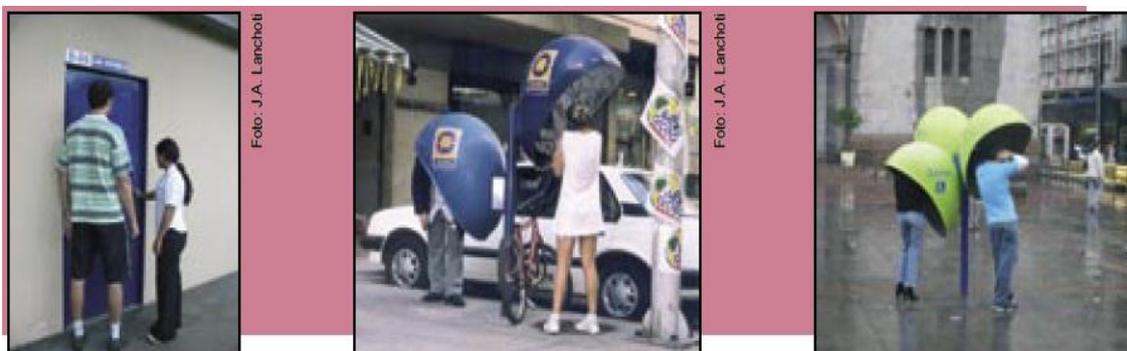


Figura 5 - Desenho Universal
Fonte: Adaptado de Brasil Acessível – Caderno 2 (2006)

Segundo Lopes e Burjato (2003) in: Prado et al (2010) “uma das formas de melhor atingir aos princípios do Desenho Universal é enfatizar a aplicação da abordagem ergonômica no desenvolvimento de projetos de ambientes como forma de viabilizar sua utilização pelo maior número de pessoas. Assim a Ergonomia irá suprir a lacuna entre a qualidade do projeto e o Desenho Universal”.

Assim o desenho universal e a acessibilidade estão diretamente ligados, pois o desenho universal estabelece os parâmetros para a elaboração de produtos, equipamentos e ambientes de forma que estes possam ser utilizados por todos o maior tempo possível, sem que necessitem de adaptação, atendendo, assim, a todas as pessoas, independente da sua idade ou capacidade.

2.5 PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS

Segundo Añes (2001) “a antropologia é o ramo das Ciências Sociais que lida com as medidas do corpo, particularmente com as medidas do tamanho e a forma”.

Para Saad (2011) “ao se conceber espaços, edificações, mobiliários e equipamentos urbanos acessíveis é de suma importância conhecer a características físicas e limitações das seus futuros usuários, sendo assim fundamental os conhecimentos e os recursos da antropometria”.

Esta ciência auxilia na elaboração de projetos, ferramentas e equipamentos utilizados no nosso cotidiano, sendo gerado um estudo inicialmente a partir de indivíduos bem de saúde, alto, magro, forte e jovem, e posteriormente sendo estabelecidos estudos com diversas formas de limitações com seus respectivos parâmetros antropométricos e de locomoção com ou sem equipamentos auxiliares, ou seja, os projetistas não devem somente saber trabalhar com as medidas do corpo, mas também saber a sua localização durante a realização de atividades físicas.

Para a determinação das dimensões referenciais, a NBR 9050, ABNT (2004) considerou as medidas entre 5% a 95% da população brasileira, ou seja, os extremos correspondentes a mulheres de baixa estatura e homens de estatura elevada. Além das dimensões do corpo também foram considerados espaços necessários para um pessoa se deslocar em pé, de muletas, de bengalas, de andador, de cadeira de rodas, sendo exemplificados nas Figura 6 e Figura 7.

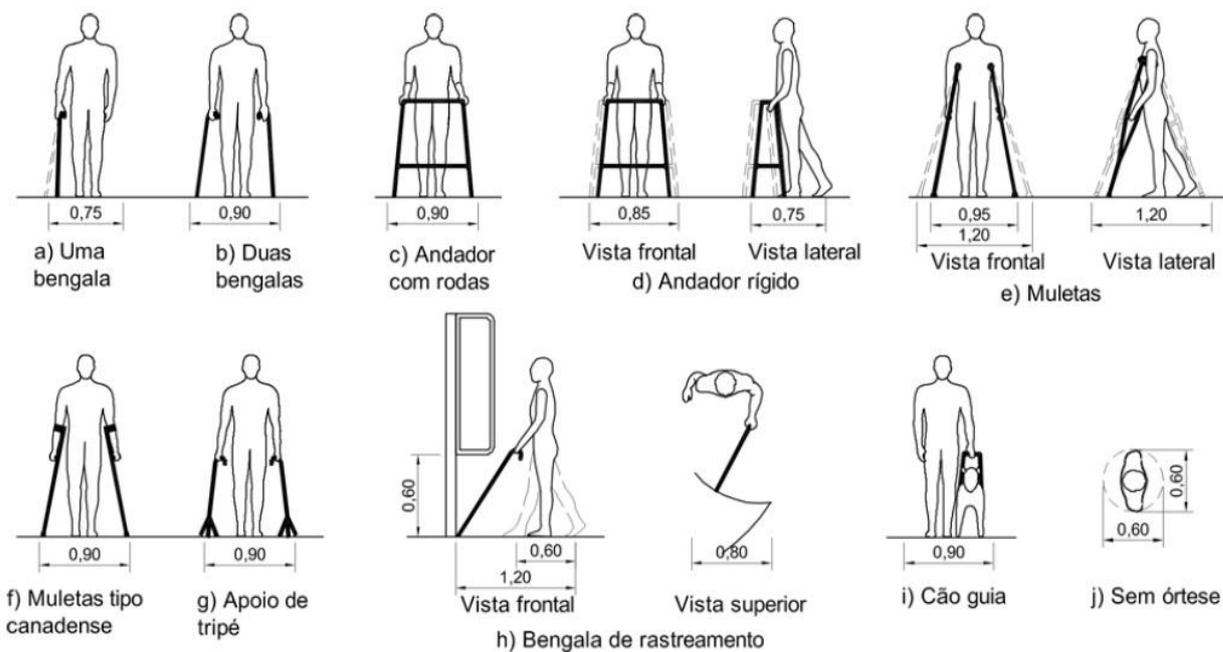


Figura 6 - Dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé.
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

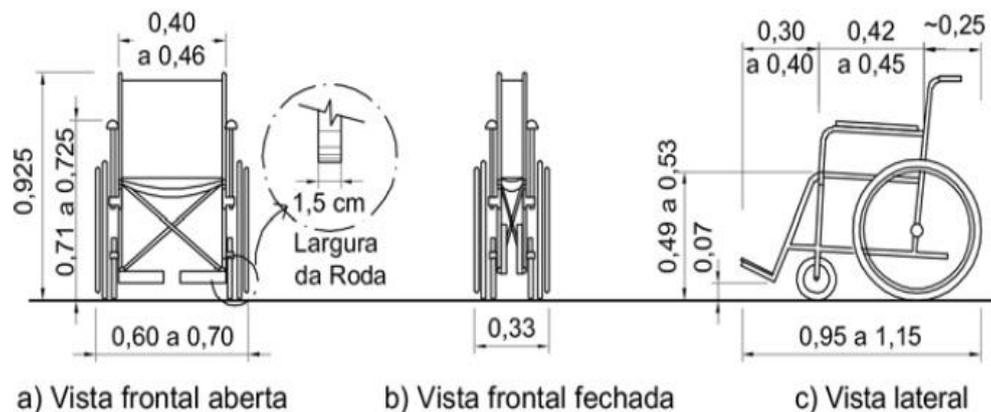


Figura 7 - Cadeira de Rodas
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

A NBR 9050, ABNT (2004) “considera o módulo de referência à projeção de 0,80m por 1.20m no piso, sendo esta ocupada por uma pessoa em um cadeira de rodas”, segundo a Figura 8.

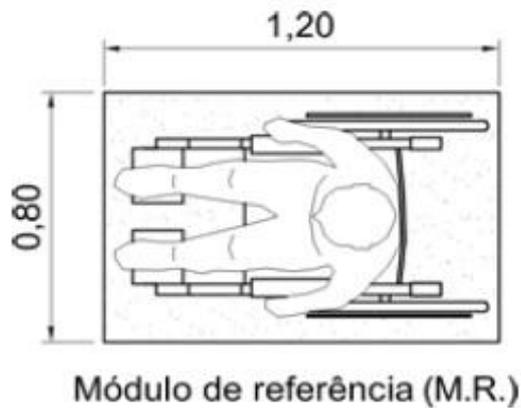


Figura 8 - Módulo de Referência
 Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

Para a área de circulação a NBR 9050, ABNT (2004), considera as seguintes condições exemplificadas nas Figura 9, Figura 10, Figura 11 e Figura 12.

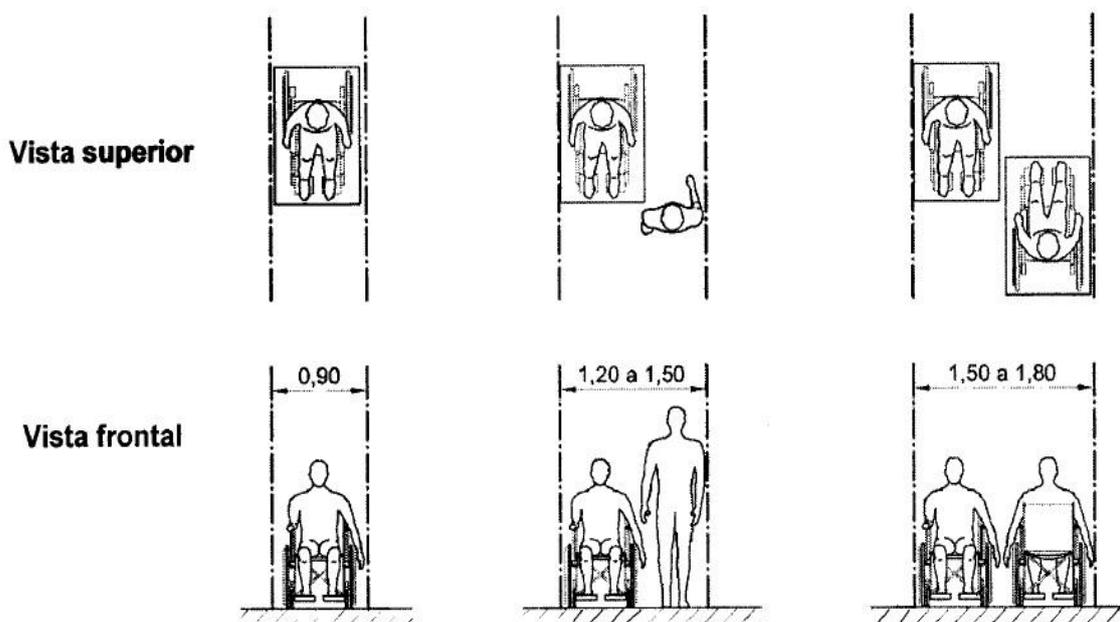


Figura 9 - Largura para deslocamento em linha reta
 Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

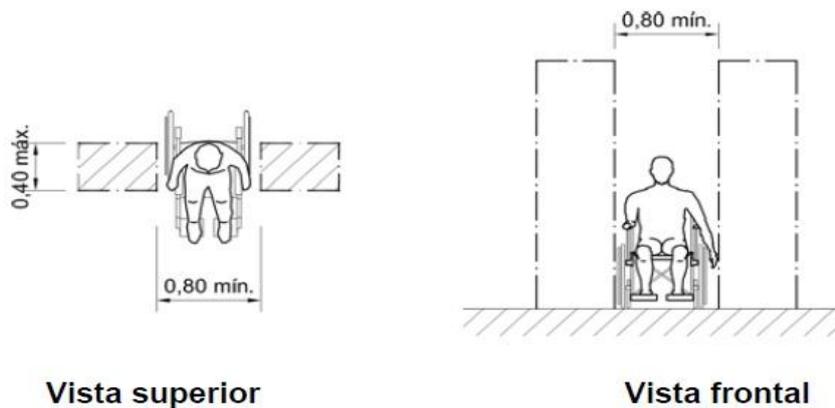


Figura 10 - Transposição de obstáculos isolados
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

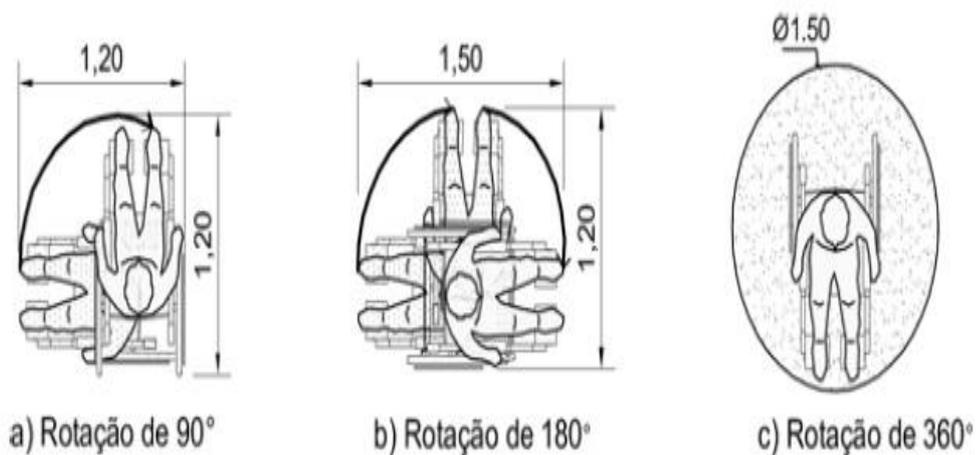


Figura 11 - Área para manobra sem deslocamento
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

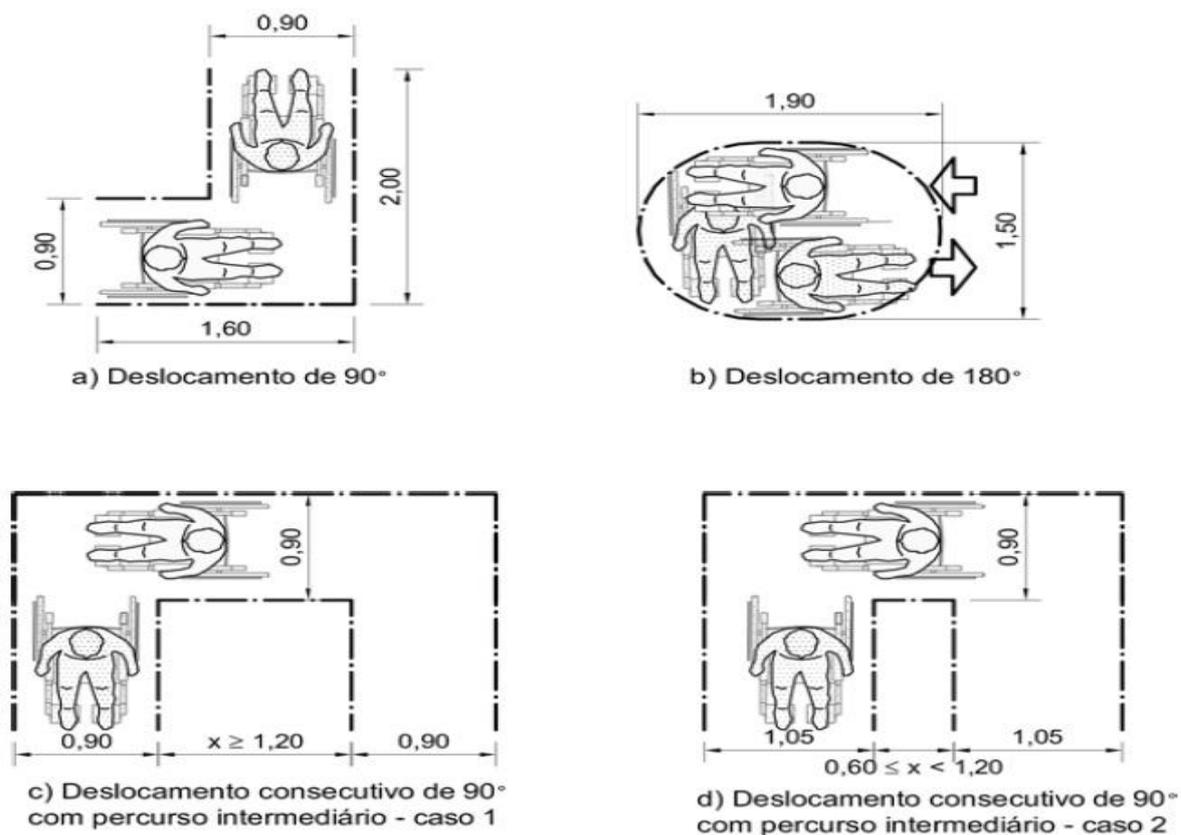
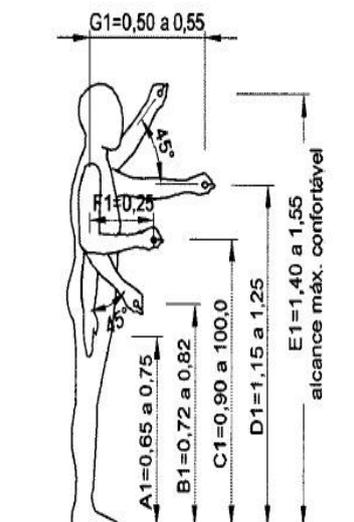


Figura 12 - Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento

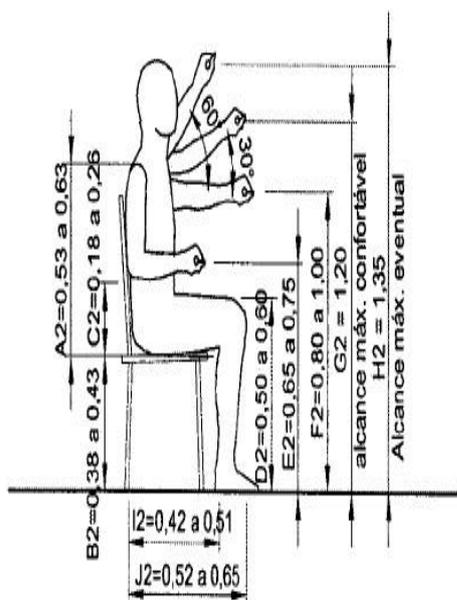
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

Além dessas considerações sobre as dimensões e áreas de deslocamento horizontal a NBR 9050, ABNT (2004) também estabelece critérios de acordo com a estatura da população brasileira como relação ao alcance manual com ou sem equipamentos auxiliares. As Figura 13, Figura 14 e Figura 15 exemplificam estas situações.



- A1 = Altura do centro da mão estendida ao longo do eixo longitudinal do corpo
 B1 = Altura do piso até o centro da mão com antebraço formando ângulo de 45° com o tronco
 C1 = Altura do centro da mão com antebraço em ângulo de 90° com o tronco
 D1 = Altura do centro da mão com braço estendido paralelamente ao piso
 E1 = Altura do centro da mão com o braço estendido formando 45° com o piso = alcance máximo confortável
 F1 = Comprimento do antebraço (do centro do cotovelo ao centro da mão)
 G1 = Comprimento do braço na horizontal, do ombro ao centro da mão

Figura 13 - Alcance manual frontal – Pessoa em pé
 Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)



- A2 = Altura do ombro até o assento
 B2 = Altura da cavidade posterior do joelho (poplíteal) até o piso
 C2 = Altura do cotovelo até o assento
 D2 = Altura dos joelhos até o piso
 E2 = Altura do centro da mão com antebraço em ângulo de 90° com o tronco
 F2 = Altura do centro da mão com braço estendido paralelamente ao piso
 G2 = Altura do centro da mão com o braço estendido formando 30° com o piso = alcance máximo confortável
 H2 = Altura do centro da mão com o braço estendido formando 60° com o piso = alcance máximo eventual
 I2 = Profundidade da nádega à parte posterior do joelho
 J2 = Profundidade da nádega a parte anterior do joelho

Figura 14 - Alcance manual frontal – Pessoa sentada
 Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

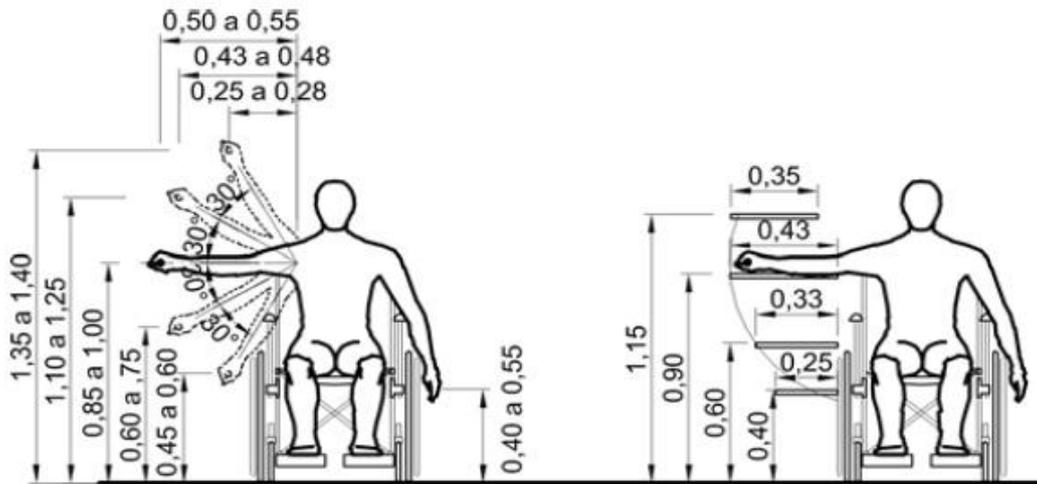


Figura 15 - Alcance manual lateral - Relação entre altura e profundidade - Pessoa em cadeira de rodas.

Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

Levando em consideração os parâmetros antropométricos é possível projetar locais onde o espaço é suficiente para que um pessoa sem deficiência e uma pessoa que utilize cadeira de rodas, possam se movimentar de forma confortável.

2.6 EDIFICAÇÕES E A NBR 9050/2004

A NBR 9050, ABNT (2004) “estabelece alguns critérios e parâmetros técnicos para a elaboração de projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos quanto à de acessibilidade levando em consideração as condições necessárias para uma boa mobilidade com ou sem aparelhos específicos como: próteses, aparelhos de apoio, cadeiras de rodas, bengalas de rastreamento, sistemas assistivos de audição ou qualquer outro que venha a complementar necessidades individuais”.

Ela tem por finalidade proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, através de suas especificações, uma maneira de utilização autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.

Para serem considerados acessíveis a todos, as edificações, construções, mobiliários e equipamentos devem ser projetados, construídos, montados ou implantados atendendo as especificações dispostas nesta Norma, lembrando que as reformas também devem atender ao disposto nesta.

2.6.1 Rampas

Segundo a NBR 9050, ABNT (2004) “rampa é considerada uma inclinação da superfície de piso, longitudinal ao sentido de caminamento, com declividade igual ou superior a 5%”. O seu dimensionamento deve ser feito obedecendo a Equação 1 abaixo:

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

Onde:

i = inclinação (em porcentagem)

h = altura do desnível;

c = comprimento da projeção horizontal.

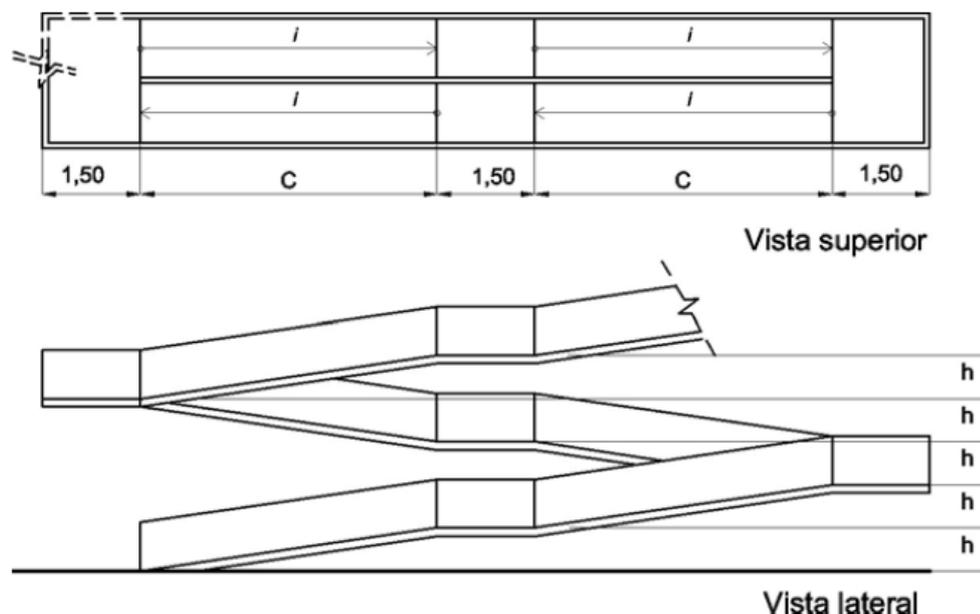


Figura 16 - Dimensionamento de Rampas.
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

As rampas devem apresentar inclinação mínima de 5% e máxima de 8,33%, porém em caso de reforma e que não seja possível ter uma inclinação de até 8,33% é permitido que essa inclinação chegue até 12,5%, indicado nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - 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
$5,00 (1:20) < i \leq 6,25$ (1:16)	1,00	Sem limite
$6,25 < i \leq 8,33$ (1:12)	0,80	15

Fonte: Adaptado da NBR 9050, ABNT (2004)

Tabela 2 - Dimensionamento de rampas para situações excepcionais.

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

Fonte: Adaptado da NBR 9050, ABNT (2004)

A NBR 9050, ABNT (2004) estabelece alguns outros quesitos para o dimensionamento das rampas como:

- ✓ Para a determinação da largura da rampa deve-se levar em consideração o fluxo de pessoas, porém é determinado uma largura mínima de 1,50 m, sendo admissível 1,20 m.
- ✓ Devem apresentar uma inclinação transversal de máxima de 2 % para rampas internas e 3% para rampas externas.

- ✓ Nos casos em que não tiver parede laterais, estas devem apresentar guias de balizamento com altura mínima de 0.05m. As especificações citadas acima são representadas na Figura 17.



Figura 17 - Inclinação transversal e largura de rampas
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

2.6.2 Portas

A NBR 9050, ABNT (2004) também estabelece alguns critérios para o dimensionamento de portas, de forma que estas sejam dimensionadas para atender todas os usuários destas, porém alguns critérios são normais a todos os tipos de portas como:

- ✓ Todos os tipos de portas (sanfonada, de correr, etc.) e inclusive as de elevador devem ter vão livre mínimo de 0,80 m e altura mínima de 2,10m. Essa largura mínima também é válida para portas de duas ou mais folhas, sendo que pelo menos uma das folhas deve ter esse vão livre.
- ✓ Elas devem apresentar condições de serem abertas com apenas um movimento e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca, com uma altura de 0,90m a 1,10m. Quando forem localizadas rotas acessíveis é recomendado que estas tenham na sua parte inferior revestimento resistente a impactos com uma altura de 0,40 m a partir do piso, conforme Figura 18.

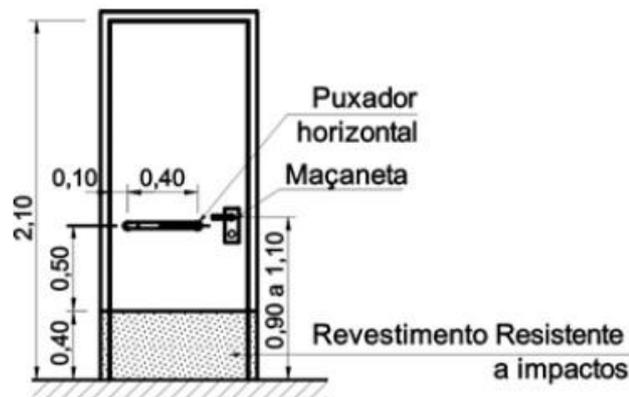


Figura 18 - Portas com revestimento e puxador horizontal
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

- ✓ As portas de sanitários, vestiários e quartos acessíveis em locais de hospedagem e de saúde devem ter um puxador horizontal associado à maçaneta.
- ✓ As portas do tipo vaivém devem ter visor com largura mínima de 0,20 m, tendo sua face inferior situada entre 0,40 m e 0,90 m do piso, e a face superior no mínimo a 1,50 m do piso. O visor deve estar localizado entre o eixo vertical central da porta e o lado oposto às dobradiças da porta, de acordo com a Figura 19.

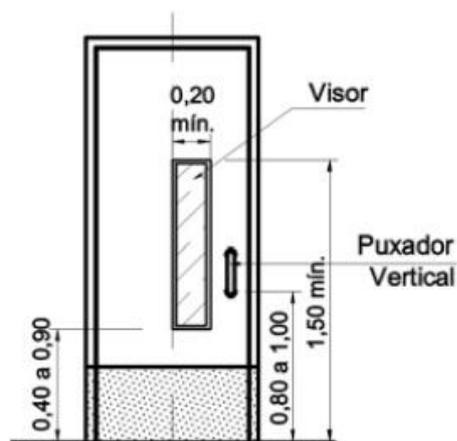


Figura 19 - Porta do tipo vaivém
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

- ✓ Nos espaços em que houve a transposição de pessoas com cadeira de rodas, devem ser usadas as medidas mínimas exemplificadas na Figura 20.

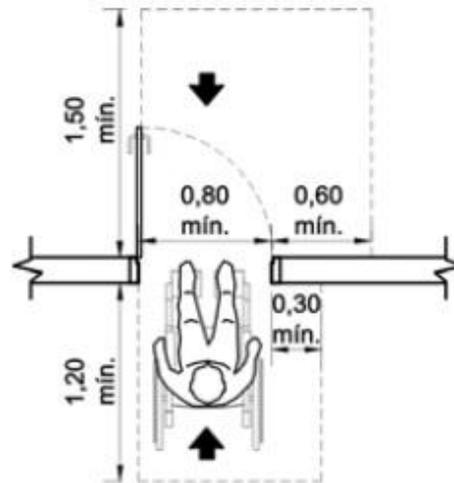


Figura 20 - Aproximação de Porta
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

2.6.3 Janela

Para a altura das janelas a NBR 9050, ABNT (2004) estabelece que deva ser levado em consideração o alcance visual para pessoas em pé, sentadas e em cadeira de rodas, sendo que para pessoas em pé a altura pode variar entre 1,05 a 1,15 m para pessoas sentadas, 1,10 a 1,20 m para pessoas com cadeira de rodas e para pessoas em pé essa altura varia entre 1,40 a 1,50 m, as Figura 21, Figura 22 e Figura 23 exemplificam, respectivamente, o exposto acima.

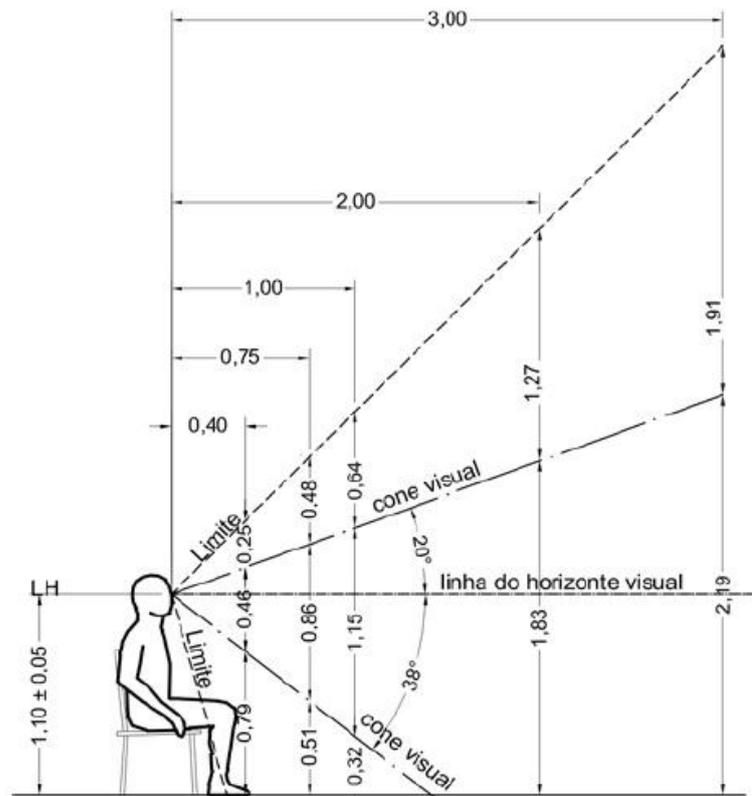


Figura 21 - Cones visuais da pessoa sentada
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

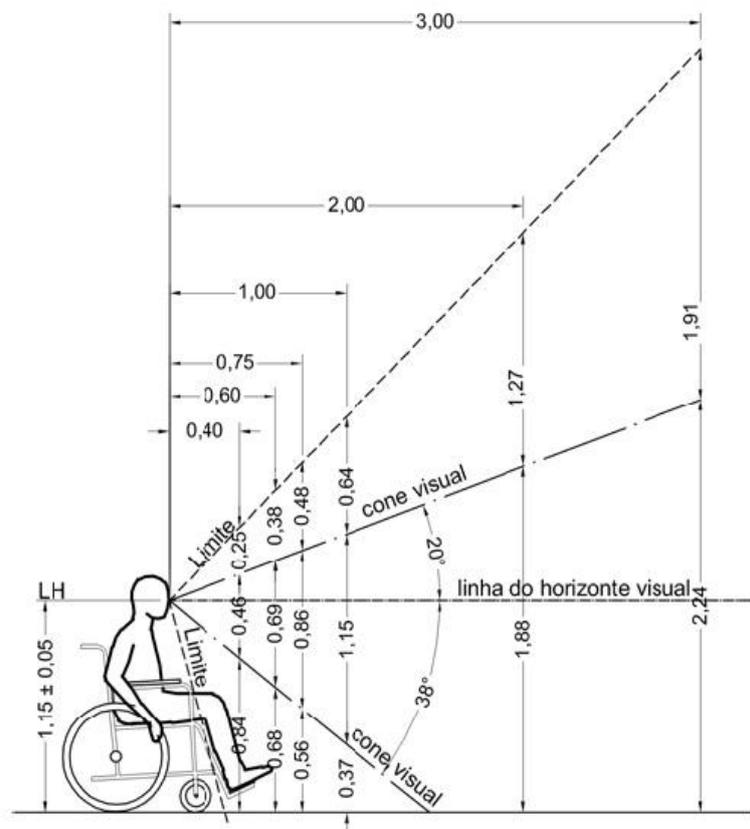


Figura 22 - Cones visuais da pessoa em cadeira de rodas
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

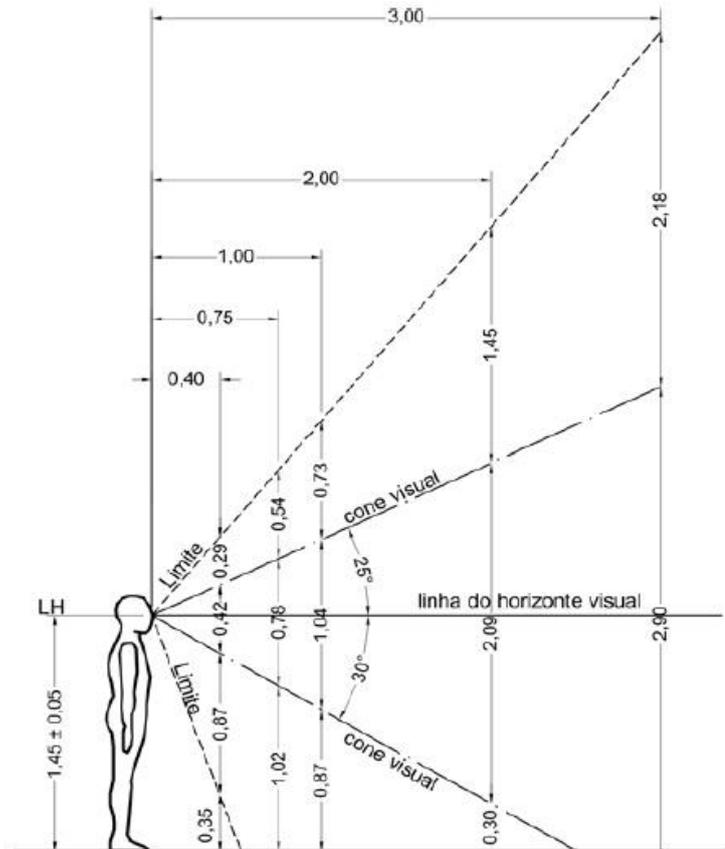


Figura 23 - Cones visuais da pessoa em pé.
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

Cada folha da janela deve poder ser operada somente com um único movimento e utilizando apenas uma das mãos. E devem atender ao alcance manual, exposto nas Figura 13, Figura 14 e Figura 15.

2.6.4 Área de circulação

Para o dimensionamento das áreas de circulação, segundo a NBR 9050, ABNT (2004), deve ser levado em consideração o espaço que uma pessoa sem cadeiras de rodas, com cadeira de rodas e idosos utilizam para se locomover de forma segura, as Figura 9, Figura 10, Figura 11 e Figura 12 exemplificam o citado acima.

2.6.5 Escadas

Para escadas fixas a NBR 9050, ABNT (2004) recomenda que sejam seguidas as três condições citadas abaixo:

- ✓ Pisos (p): $0,28\text{m} < p < 0,32\text{m}$;
- ✓ Espelhos (e): $0,16\text{m} < e < 0,18\text{m}$;
- ✓ $0,63\text{m} < p+2e < 0,65\text{m}$.

Para a determinação da inclinação da escada deve ser utilizado o ábaco da Figura 24:



Figura 24 - Escadas – Ábaco
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

A largura mínima recomendada para as escadas é de 1,50m podendo ser aceito 1,20m. As escadas devem possuir sinalização de alerta em seu primeiro e último degrau e estes devem se encontrar a uma distância mínima de 0,30m da área de circulação, conforme exemplo indicado na Figura 25:

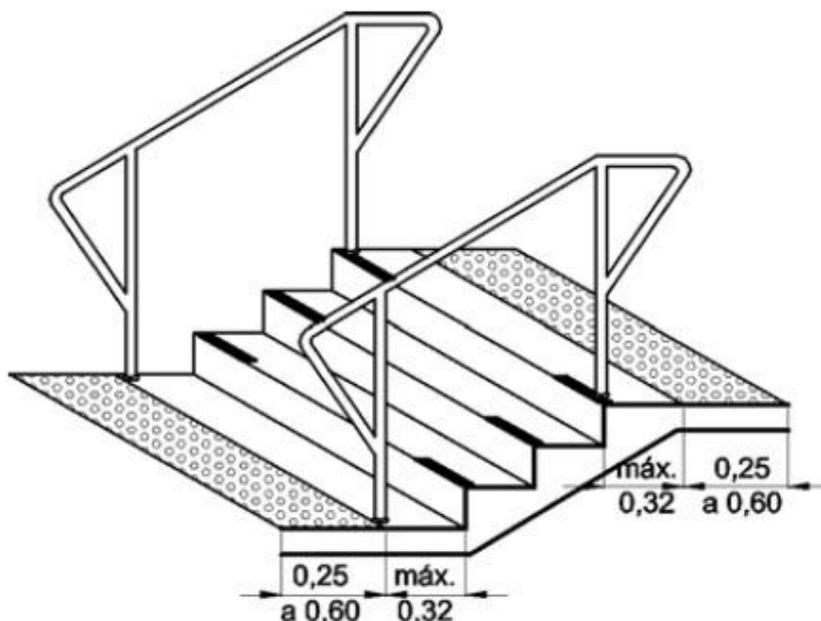


Figura 25 - Sinalização tátil de alerta nas escadas – Exemplo
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

As escadas devem possuir um patamar no mínimo a cada 3,20m de desnível e sempre que houver mudança de direção, nos patamares em que houver mudança de direção, estes devem possuir largura igual a da escada, e entre lances de escadas, devem ser previstos patamares com uma largura mínima de 1,20m.

Em escadas que possuam bocel ou espelho inclinado, a projeção destes sobre o piso não deve ultrapassar 1,5cm, exposto na Figura 26.

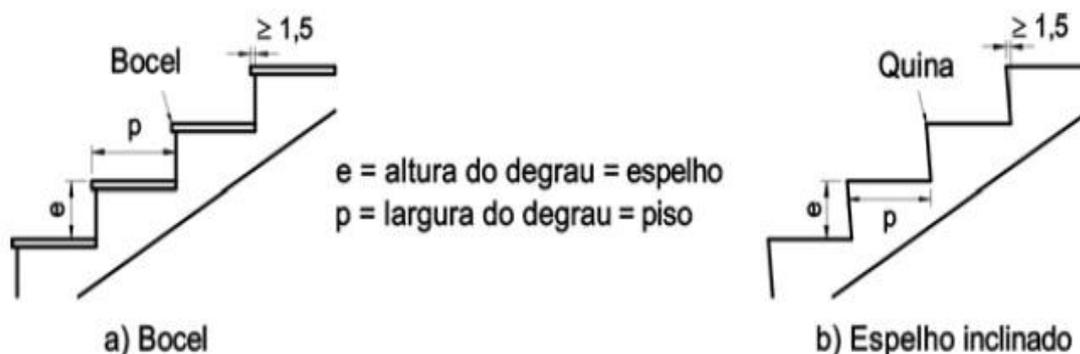


Figura 26 - Altura e largura do degrau.
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

2.6.6 Sanitários, lavatório e mictórios

Na hora de elaborar o projeto dos sanitários deve-se levar em conta que para a instalação das bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal demonstrados na Figura 27.

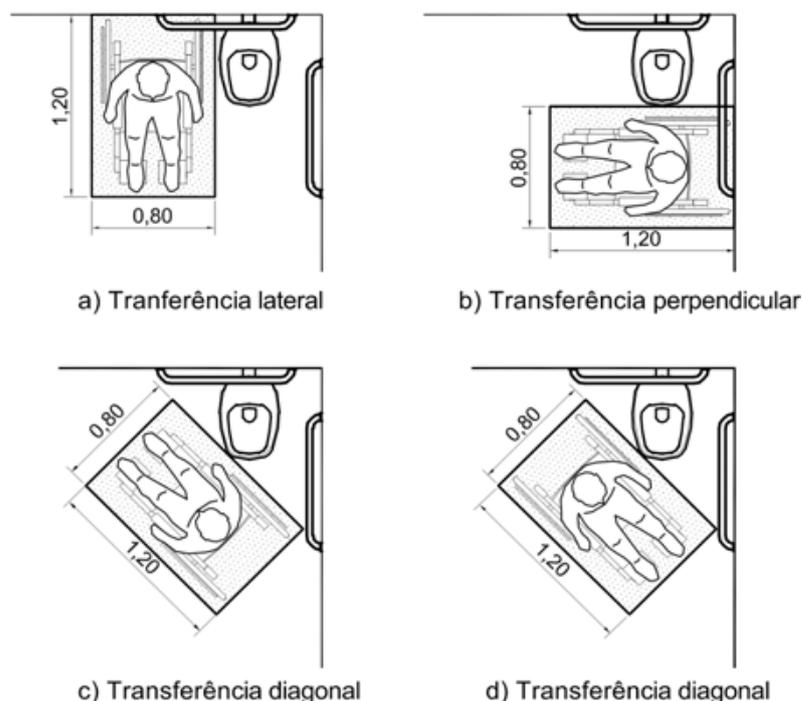


Figura 27 - Áreas de transferência para bacia sanitária
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

Já os sanitários de uso público que apresentam bacia sanitária acessível devem apresentar as dimensões ilustradas na Figura 28.

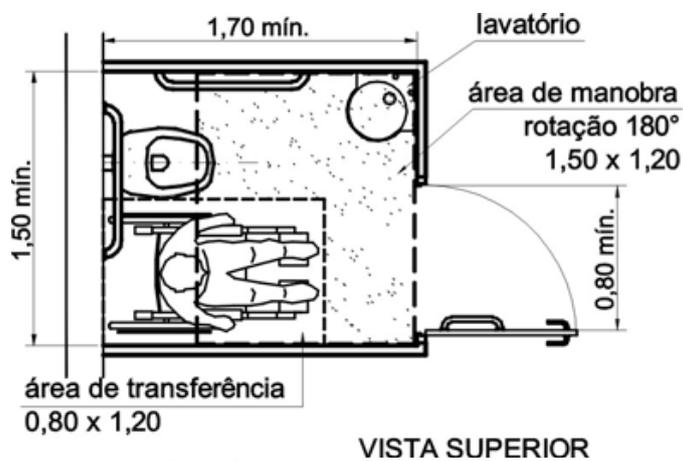


Figura 28 - Sanitário Acessível
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

Nos lavatórios as dimensões mínimas para a área de aproximação frontal de Pessoa em cadeira de rodas (P.C.R.), devendo esta área estender-se até 0,25m sob o lavatório, é demonstrada na Figura 29.

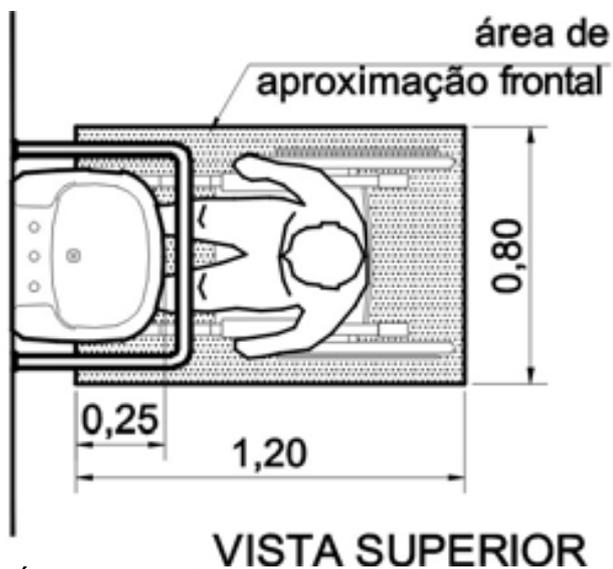


Figura 29 - Área de aproximação para Pessoa em Cadeira de rodas.
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

Nos mictórios a área de aproximação frontal para Pessoa em cadeira de rodas (P.C.R.) é representada na Figura 30.

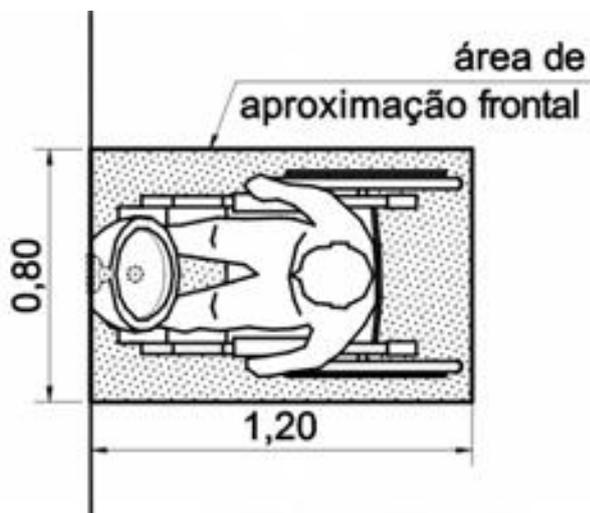


Figura 30 - Área de aproximação para P.C.R.
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

2.6.7 Corrimão

O corrimão deve ser instalado em ambos os lados dos degraus isolados, escadas fixas e rampas. A NBR 9050, ABNT (2004) estabelece que estes devem ter largura entre 3,0 cm e 4,5 cm, sem arestas vivas, sendo que deve haver um espaço livre de no mínimo 4,0 cm entre a parede e o corrimão, representado na Figura 31.

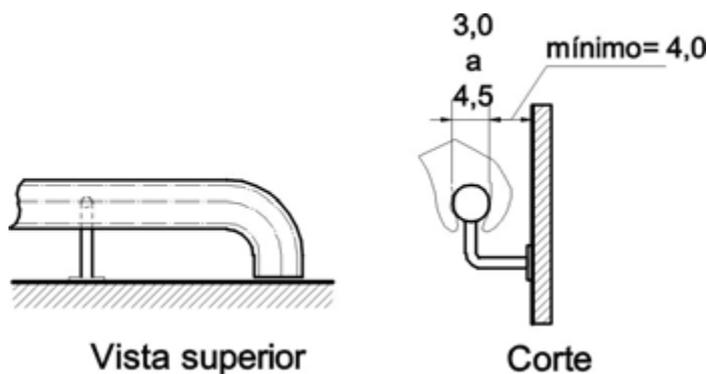


Figura 31 - Corrimão- Exemplo
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

A altura para degraus isolados e escadas deve ser de 0,92m medidos a partir da geratriz superior e para rampas (opcionalmente escadas) esta altura pode variar entre 0,92m e 0,70m também medidos a partir da geratriz superior, indicado na Figura 32.

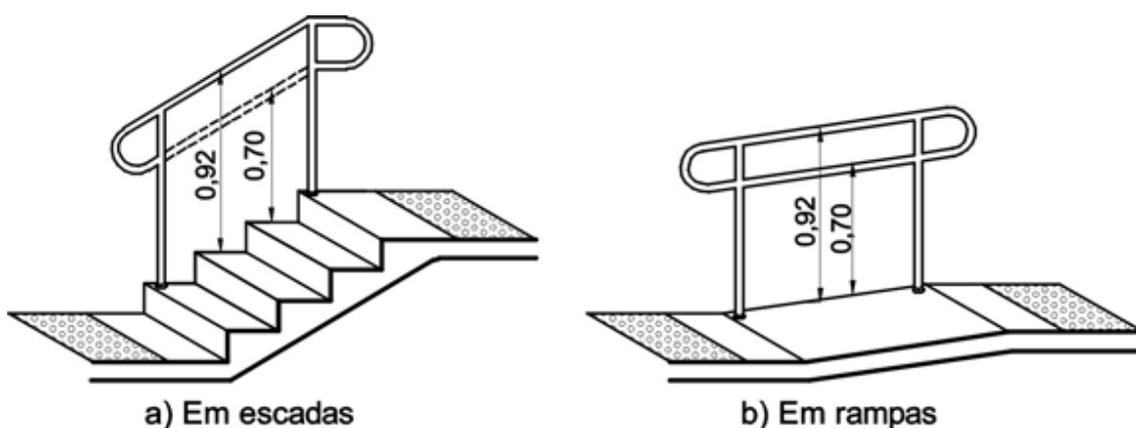


Figura 32 - Altura dos corrimãos em rampas e escadas – Exemplos
Fonte: NBR 9050, ABNT (2004)

Além disso, as escadas e rampas devem dispor de guarda corpo juntamente com o corrimão onde estes não forem isolados das áreas adjacentes.

2.7 ÓRGÃO PÚBLICO

Segundo a Lei 9784/99 órgão público é definido como “a unidade de atuação integrante da estrutura da Administração direta e da estrutura da Administração indireta”.

No dizer de Hely Lopes Meireles “os órgãos são centros de competência instituídos para o desempenho de funções estatais, através de seus agentes, cuja atuação é imputada à pessoa jurídica a que pertencem. São unidades de ação com atribuições específicas na organização estatal.” (ÓRGÃOS PÚBLICOS: CONCEITO E CARACTERÍSTICAS, 2013), ou seja, os órgãos públicos tem por função tornar efetiva a vontade do Estado, respeitar e atender aos cidadãos através de suas atribuições específicas na organização estatal, possuem ampla autonomia, administrativa, financeira e técnica.

Segundo o Artigo 23 da Constituição Federal “é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: [...] cuidar da saúde e assistência pública, da proteção e garantia das pessoas portadoras de deficiência”.

A Lei 10098 também estabelece normas para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação.

Como estes órgãos apresentam uma grande importância no cotidiano da vida dos cidadãos é necessário que estes se encontrem adequados para receberem pessoas portadoras de deficiência e mobilidade reduzida a atendê-los de forma mais acessível possível.

3 METODOLOGIA

Neste item se apresenta a metodologia de trabalho, que compreende o método de pesquisa, os locais de coleta de dados e análise, os materiais e o fluxograma de desenvolvimento.

3.1 MÉTODO DE PESQUISA

O presente trabalho tem uma abordagem qualitativa, na qual segundo Neves (1996, apud Maanen*, 1979) compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam a descrever e a decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social [...]. Através desta é possível a verificação dos resultados no local do estudo, para o presente trabalho foi adotado a seguintes etapas de trabalho:

- 1- Pesquisa exploratória sobre acessibilidade, determinando assim seu conceito, sua importância, medidas mínimas e máximas e fatores necessários a serem analisados na elaboração do projeto;
- 2- Definição dos locais de estudos, que no caso, são dois órgãos públicos de Pato Branco aos quais todos os cidadãos tem acesso e onde foram analisados os projetos arquitetônicos das edificações;
- 3- Coleta de dados necessários através de uma análise dos projetos arquitetônicos das edificações.
- 4- Análise dos dados obtidos através do *checklist* apresentado no Apêndice A.

O fluxograma da Figura 33 aponta as etapas que foram realizadas do presente trabalho:

* MAANEN, John, Van. Reclaiming qualitative methods for organizational research: a preface, In Administrative Science Quarterly, vol. 24, no 4, December 1979^a, pp 520-526.

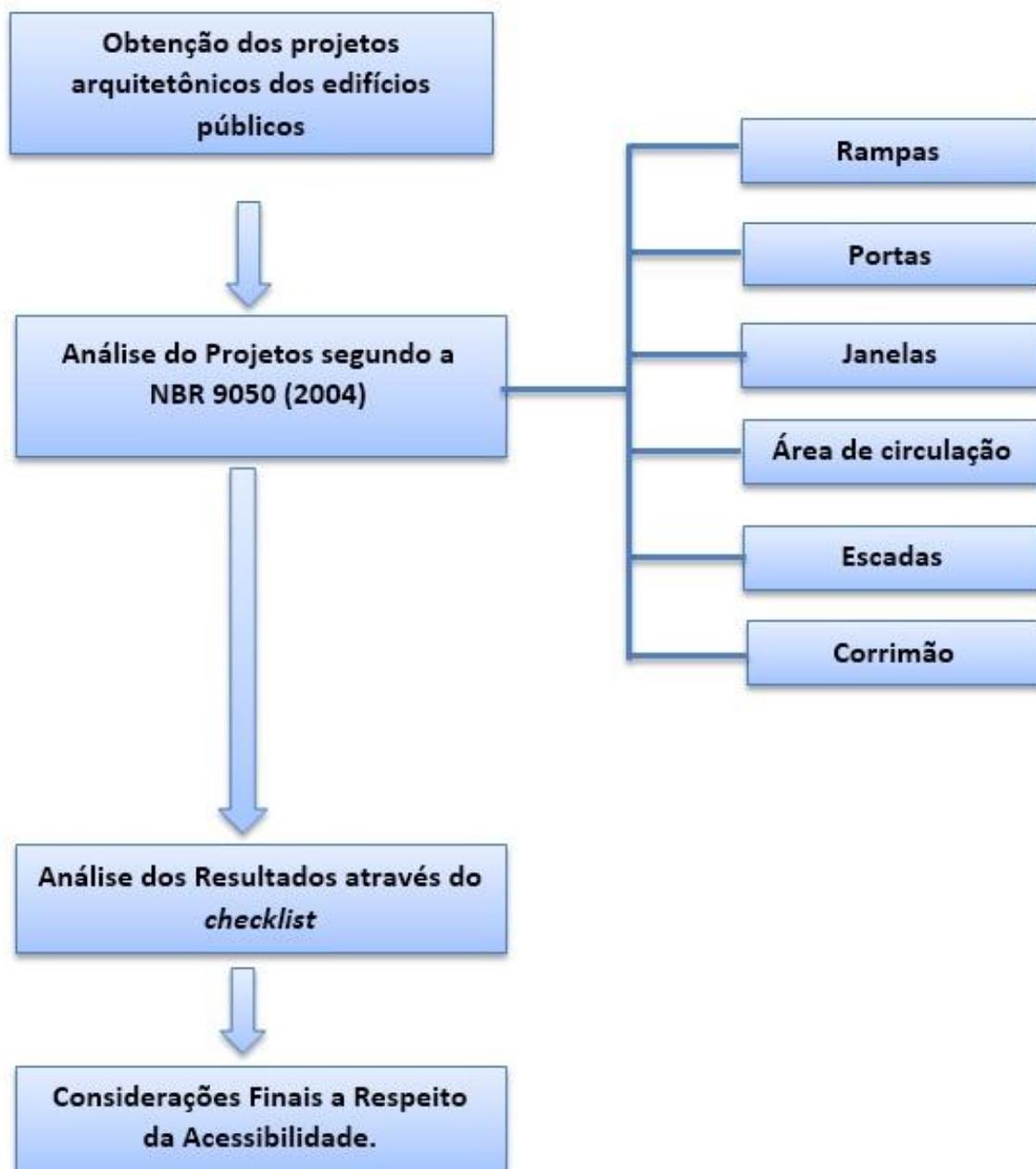


Figura 33 - Fluxograma das etapas realizadas
Fonte: Autoria Própria (2013)

3.2 LOCAL DE ESTUDO

Segundo Neves (1996, apud Godoy*, 1995) existe pelo menos três abordagens da pesquisa qualitativa: a pesquisa documental, o estudo de caso e a etnografia. No presente trabalho será adotado um estudo de caso, que visa o exame detalhado de um ambiente.

O estudo de caso foi realizado na cidade de Pato Branco, Paraná. As edificações que foram analisadas são a Câmara Municipal de Pato Branco e a Associação Intermunicipal de Saúde. A Figura 34 demonstra a localização destas duas edificações dentro da cidade de Pato Branco.

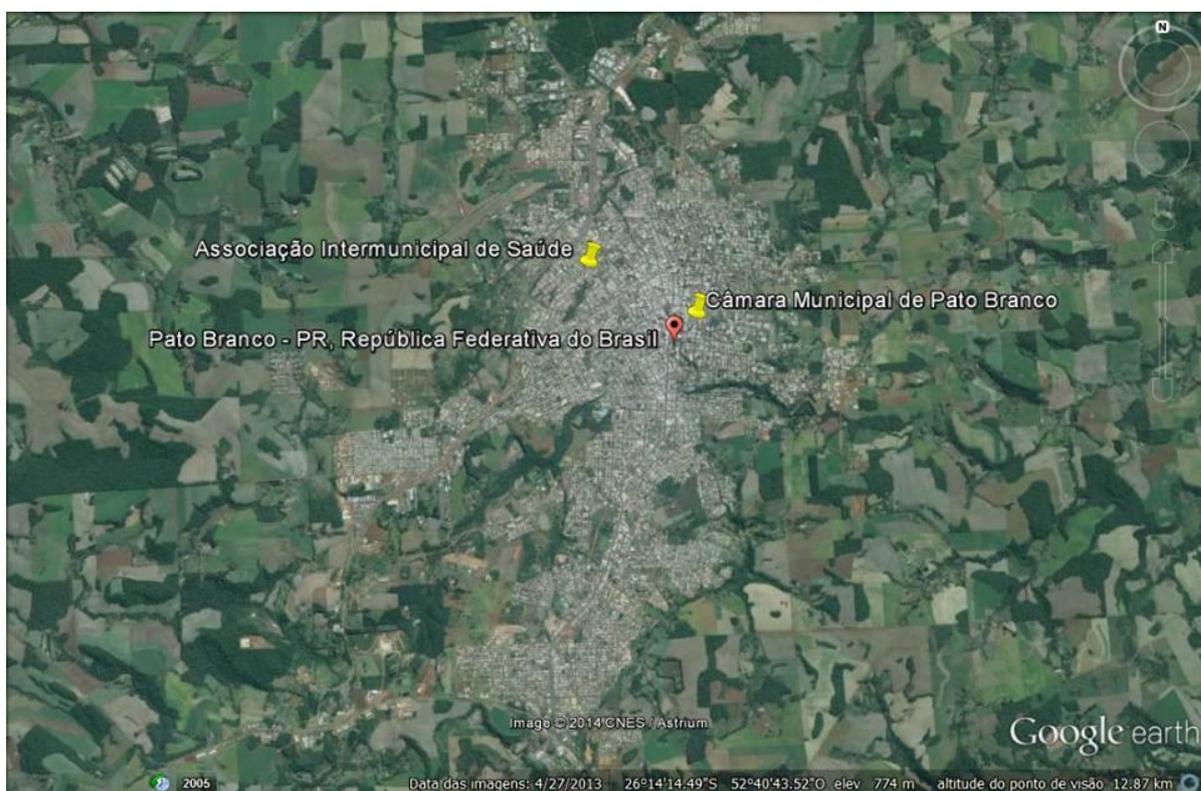


Figura 34 - Localização das Edificações.

Fonte: Google Earth (2014)

A Câmara Municipal faz parte do poder legislativo e cabe aos componentes desta, ou seja, os vereadores, elaborar as leis municipais, zelar pela boa administração do município, fiscalizar e exigir prestação de contas dos

* GODOY, Arilda S., Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades, In Revista de Administração de Empresas, v.35, n.3, Mai/Jun. 1995b, p. 20-29.

gastos públicos, bem como servir de ponte entre os cidadãos e o prefeito. Assim este estabelecimento tem uma função essencial no desenvolvimento dos municípios. A Câmara Municipal de Pato Branco localizada na Rua Araribóia n°49, a Figura 35 mostra a elevação frontal desta.



Figura 35 - Câmara Municipal de Pato Branco
Fonte: Aatoria Própria (2014)

Segundo Teixeira, Mac Dowell e Bugarin (2002) o consórcio intermunicipal de saúde é uma iniciativa autônoma de municípios localizados em áreas geográficas contíguas que se associam para gerir e prover conjuntamente serviços especializados e de apoio diagnóstico de maior densidade tecnológica à população das municipalidades participantes.

Ou seja, alguns municípios se unem com um objetivo comum, que seria de criar um local onde várias áreas da saúde fossem contempladas e que este local atendesse a população desses municípios. Logo esse tipo de estabelecimento proporciona uma melhora na qualidade de vida não só dos cidadãos que vivem no município sede do consórcio mas também para os demais municípios que serão atendidos por este.

Em Pato Branco esse consórcio é representado pela Associação Intermunicipal de Saúde (Assims) localizada na Rua Afonso Pena esquina com Marechal Costa e Silva e com Caetano Munhoz da Rocha. A Figura 36 mostra a fachada desta edificação.



Figura 36 - Associação Intermunicipal de Saúde (Assims)
Fonte: Autoria Própria (2014)

3.3 MATERIAIS UTILIZADOS

Para a coleta dos dados analisou-se as plantas baixas (sem escala) das edificações, apresentadas nos Anexo A e Anexo B e utilizando-se um *checklist* mostrado no Apêndice A, sendo que este foi adaptado de um *checklist* já existente do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, apresentado no Anexo C (*Checklist* Acessibilidade. De Acordo Com A NBR 9050 / Versão 2004), para melhor analisar as edificações quanto a sua acessibilidade.

Esta análise dos projetos arquitetônicos tem por finalidade verificar o nível de acessibilidade destes estabelecimento através da NBR 9050/2004, onde é estabelecido os quesitos mínimos a serem obedecidos para se ter um local acessível a todos. O *checklist* que foi utilizado neste trabalho é demonstrado na Tabela 3 abaixo.

Assim, através destes métodos será possível validar se a norma foi respeitada e, conseqüentemente, os objetivos deste trabalho. Dando início assim, a próxima etapa do trabalho: a apresentação dos resultados.

4 RESULTADOS E ANÁLISES

Neste item serão apresentados os resultados obtidos com a análise das plantas baixas de cada edifício no que se refere as rampas, janelas, portas, áreas de circulação, escadas, corrimão e sanitários. A primeira edificação a ser analisada será a Câmara de Vereadores de Pato Branco logo após será analisado a Associação Intermunicipal de Saúde.

4.1 CÂMARA MUNICIPAL DE PATO BRANCO

A Câmara Municipal de Pato Branco tem cinco pavimentos totalizando uma área construída de 1387,35m², sendo estas áreas distribuídas das seguintes formas:

- sub-solo no qual estão localizadas as garagens, totalizando uma área construída de 289,70m²;
- pavimento térreo que abriga o hall, a recepção, saguão, salas administrativas, gabinetes e banheiros, possui área construída de 303,30m²;
- primeiro e segundo pavimento que apresentam gabinetes e banheiros, os dois apresentam a mesma área construída que é de 263,05m²;
- terceiro pavimento com gabinetes, sala de reuniões e banheiro, este possui área de 254,25m²

Além disso encontra-se em anexo um plenário que tem apenas o pavimento térreo e apresenta uma área construída de 342,40m².

4.1.1 Rampas

O acesso principal ao interior do edifício se da por meio de uma rampa que possui uma inclinação de 8% apontada na Figura 37. As rampas, em geral,

devem ter uma inclinação entre 5% e 8,33%, assim a rampa de entrada do edifício atende a este critério.



Figura 37 - Rampa de acesso ao edifício.
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

No plenário temos um corredor que funciona como uma rampa, porém sua inclinação é de 10% o que não é aceitável a não ser que tenha ocorrido uma reforma no local, o que poderia justificar uma inclinação entre 8,33% e 12,5%. A inclinação da rampa é ilustrada na Figura 38.

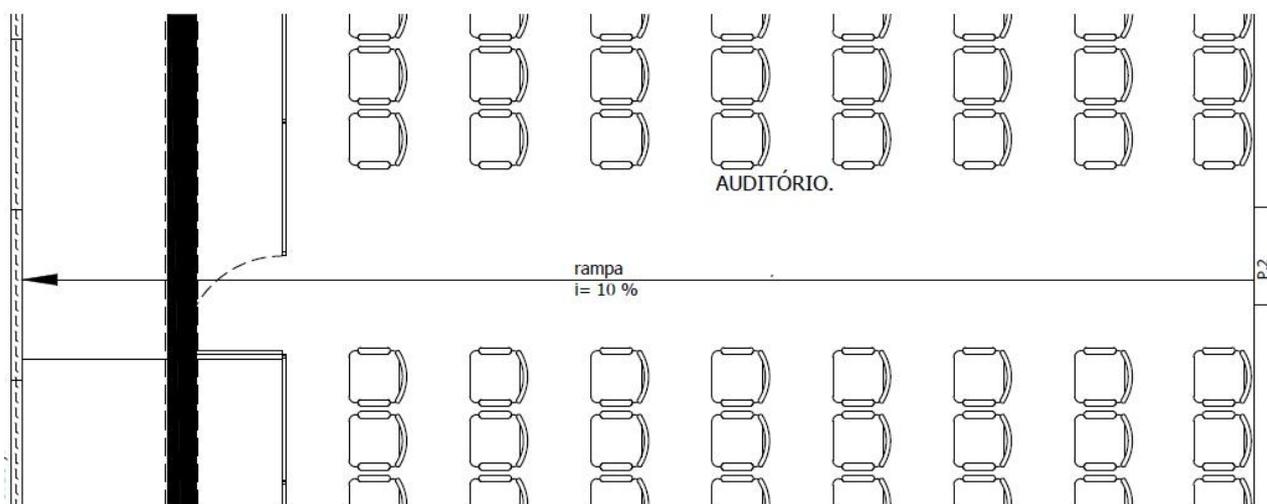


Figura 38 - Rampa Plenário.
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

Também pode se notar que, tanto na rampa de acesso ao edifício como na rampa do auditório, ambas não possuem corrimão e nem guarda corpo, o que está totalmente em desacordo com a norma

4.1.2 Portas

A Câmara de Vereadores de Pato Branco possui um total de quarenta e quatro portas variando suas dimensões segundo o exposto na Tabela 4.

Tabela 4 - Relação das Portas

Código	Largura X Altura (m)	Altura da Maçaneta (m)
P.1	0,80 X 2,10	1,00
P.2	0,70 X 2,10	1,00
P.3	0,90 X 2,10	-
P.4	3,60 X 2,85	-
P.5	3,00 X 2,60	-
P.6	1,55 X 2,10	-

Fonte: Autoria Própria (2014)

A porta P.1, que se encontra em maior quantidade no projeto, possui 0,80m de largura e 2,10m de altura e a maçaneta esta a 1,00m conforme Figura 39 demonstra, esse tipo de porta obedece aos critérios estabelecido pela NBR 9050, que propõem uma largura mínima de 0,80m e uma altura mínima de 2,10m e, também, que a maçaneta esteja entre 0,90 e 1,10m do piso.

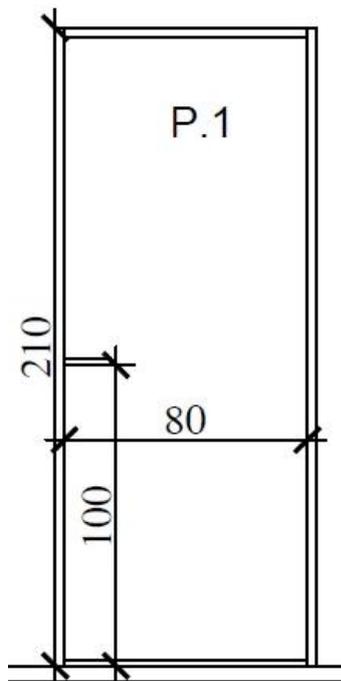


Figura 39 - Dimensões da Porta P.1
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

A porta P.2 que apresenta 0,70m de largura, 2,10m de altura e a maçaneta a uma altura de 1,00m, de acordo com a Figura 40. Esta em conformidade com a Norma em relação à dois critérios: altura da porta e da maçaneta, porém no que se refere a largura da porta, esta se encontra abaixo do limite mínimo estabelecido pela NBR 9050.

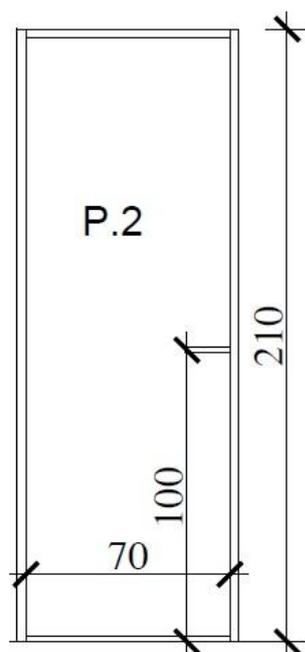


Figura 40 - Dimensões da Porta P.2
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

A porta P.3 apresenta 0,90m de largura e 2,10m de altura, indicado na Figura 41, atendendo assim aos critérios mínimos que a NBR 9050 estabelece.

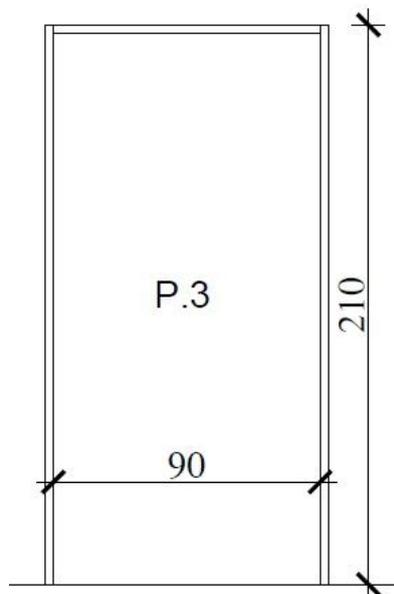


Figura 41 - Dimensões da Porta P.3
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

A porta P.4 tem as seguintes características: porta pivotante 2 folhas (2 X 100 X 210), assim ela obedece aos critérios mínimos que a norma estabelece de largura e de altura mínima.

A porta P.5 tem 3,00m de largura e 2,60m de altura, segundo a Figura 42, logo esta também está dentro dos limites que a NBR 9050 estabelece.

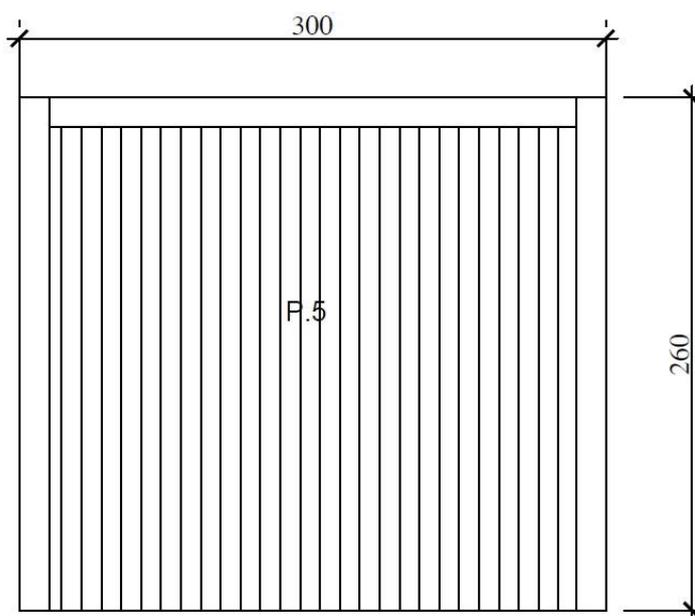


Figura 42 - Dimensões da Porta P.5
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

A porta P.6 tem as seguintes características: altura 2,10 e largura 1,55m, sendo que esta tem duas folhas de 0,775m cada. Como cada folha isoladamente apresenta uma largura inferior a 0,80m, este tipo de porta esta em desconformidade com a NBR 9050, mesmo que esta atenda a altura mínima estabelecida.

Já o plenário apresenta cinco tipos de portas, sendo as dimensões destas indicadas na Tabela 5.

Tabela 5 - Relação das Portas do Plenário

Código	Largura X Altura (m)
P.1	1,10 X 2,10
P.2	0,90 X 3,00
P.3	0,80 X 2,10
P.4	1,60 X 2,10
P.5	2,95 X 3,00

Fonte: Aatoria Própria (2014)

A porta P.1 tem 1,10m de largura e 2,10m de altura satisfazendo, assim, os requisitos estabelecidos pela Norma. A porta P.2 tem largura de 0,90m e altura de 3,00m, ilustrada na Figura 43, esta porta também atende a altura e largura mínima e a sua maçaneta esta entre o limite estabelecido pela Norma que é de 0,90 a 1,10m.

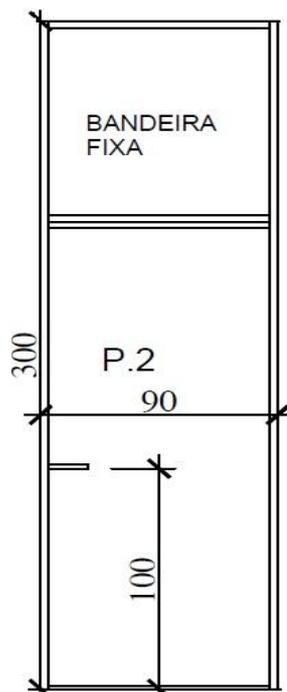


Figura 43 - Dimensões Porta P.2 do Plenário
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

A porta P.3 do plenário tem 0,80m de largura e 2,10m de altura, demonstrado na Figura 44, logo este tipo de porta esta respeitando as dimensões mínimas que a NBR 9050 estipula.

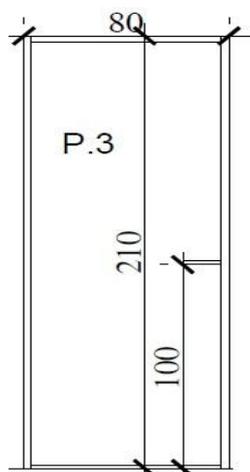


Figura 44 - Dimensões da Porta P.3 do Plenário
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

A porta P.4 tem 1,60m de largura por 2,10 de altura, conforme a Figura 45. Como cada folha tem largura de 0,80m esta obedece ao que a Norma indica.

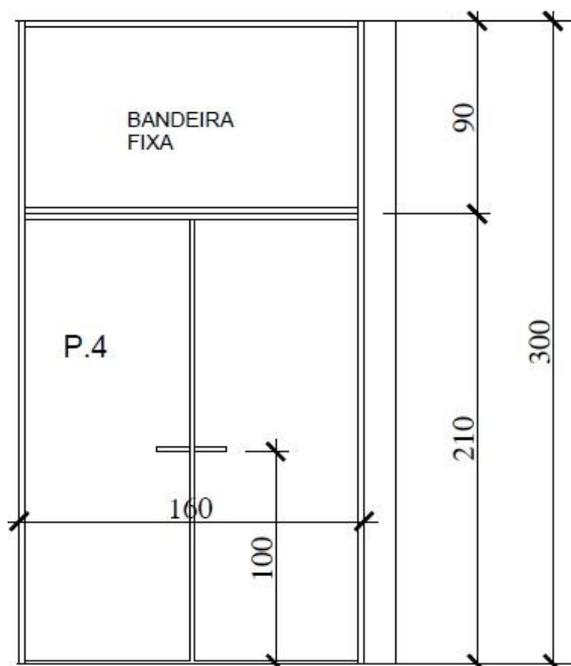


Figura 45 - Dimensões da Porta P.4 do Plenário
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

A porta P.5 tem duas folhas de 1,00m cada e uma altura de 3,00m, representada na Figura 46. Como cada folha tem largura maior que 0,80m esta porta esta obedecendo ao que a NBR 9050 especifica.

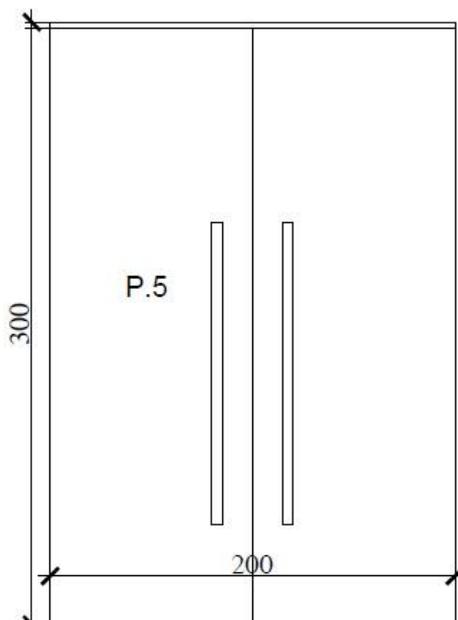


Figura 46 - Dimensões da Porta P.5 do Plenário
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

Com todas as portas da edificação analisadas foi possível determinar o percentual de portas que estão atendendo ao que especifica a NBR 9050 no que se refere a portas, o Gráfico 1 apresenta esse percentual, a através deste pode se observar que um grande número de portas atende as especificações da Norma e que nenhuma das portas esta em total desconformidade.

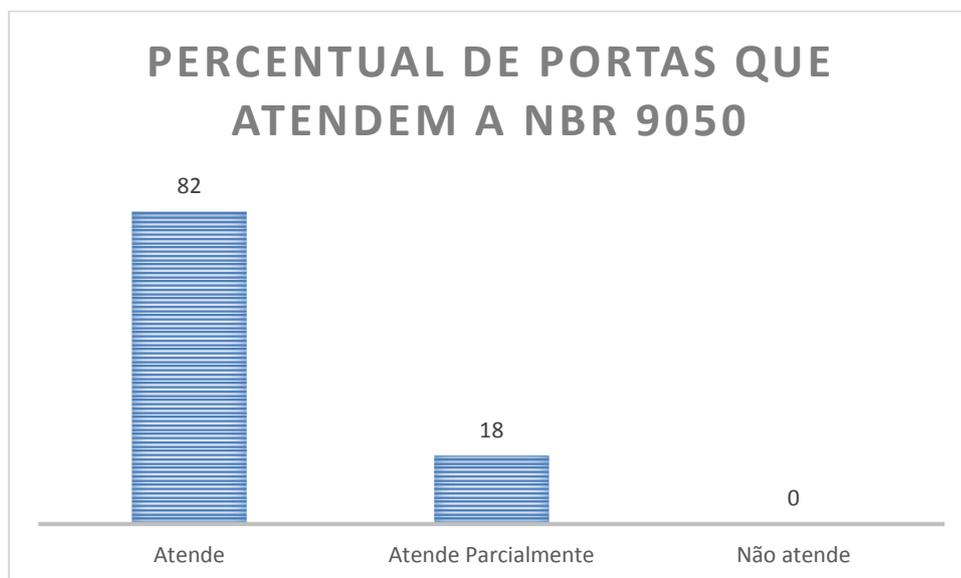


Gráfico 1 - Percentual de Portas que Atendem a NBR 9050.
Fonte: Autoria Própria (2014)

Nas portas desta edificação o item que, na maioria das vezes, esta em desconformidade com a Norma é a largura destas, que em alguns casos é inferior a 0,80m.

4.1.3 Área de circulação

Para as áreas de circulação a NBR 9050 estabelece que, no mínimo, deve-ser ter uma largura de 1,20m para que os usuários possam se locomover de forma confortável. Nas Figura 47 e Figura 48 é representado o espaço para circulação dos usuários nos pavimentos térreo, primeiro, segundo e terceiro.

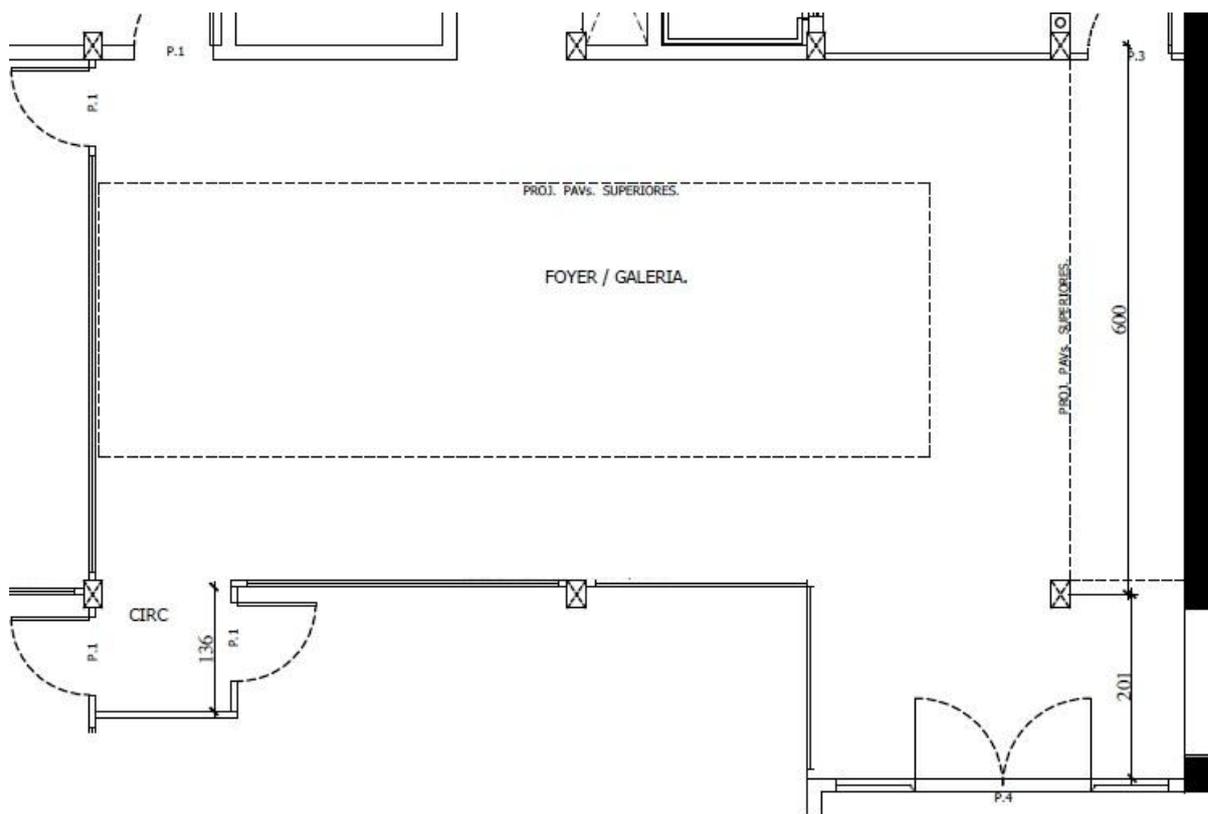


Figura 47 - Circulação Pavimento Térreo.
 Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

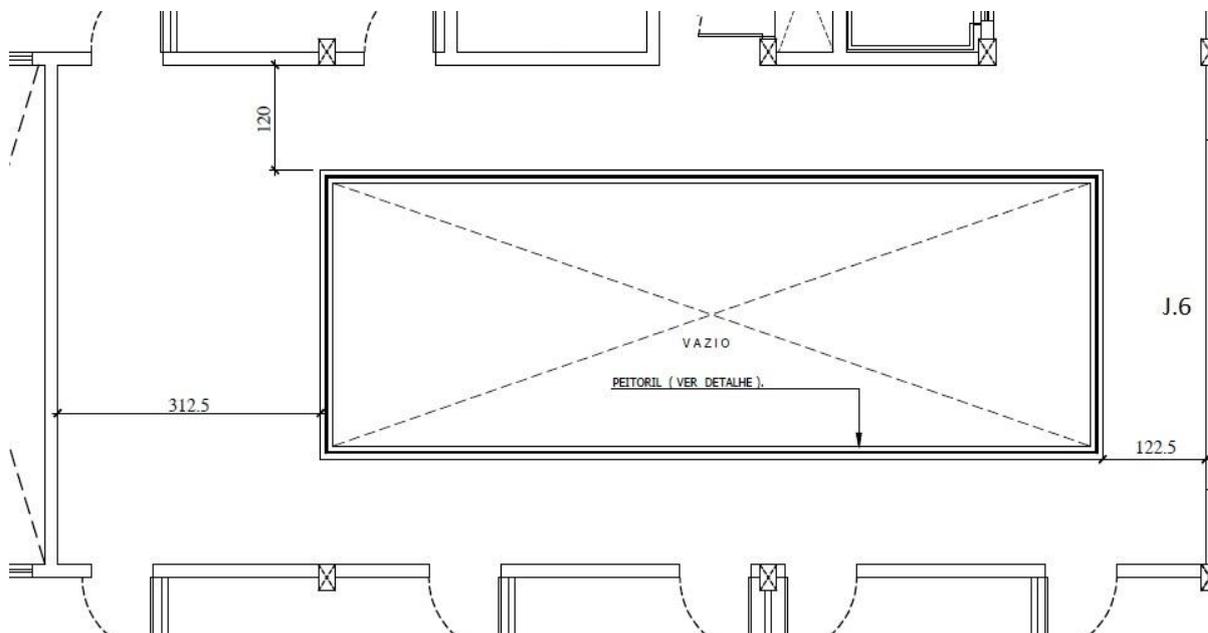


Figura 48 - Circulação Primeiro, Segundo e Terceiro Pavimento
 Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

Ao analisar as plantas é possível observar que estes espaços atendem a largura mínima de 1,20m determinada pela NBR 9050. Porém, no caso do primeiro, segundo e terceiro pavimentos não será possível colocar mobiliários no

corredor pelo fato de alguns corredores possuírem essa largura de 1,20m e, quando colocado algum mobiliário neste espaço, será diminuída essa largura.

4.1.4 Sanitários

Para os sanitários a NBR 9050 estabelece um espaço mínimo de circulação, representado na Figura 30, para que pessoas com cadeira de rodas possam utilizar o banheiro com espaço suficiente para circularem. Na Câmara de Vereadores os banheiros em todos os andares são iguais, sendo estes apresentados na Figura 49.

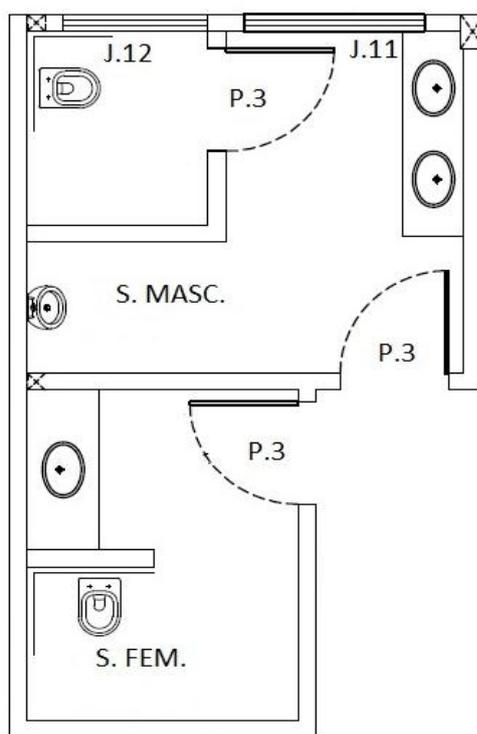


Figura 49 - Sanitários.
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

Analisando as especificações da Norma, pode-se estabelecer que em volta da bacia sanitária é necessário no mínimo 1,20m X 0,80m para uma boa locomoção, o que não é observado nestes sanitários de acordo com as Figura 50 e Figura 51.

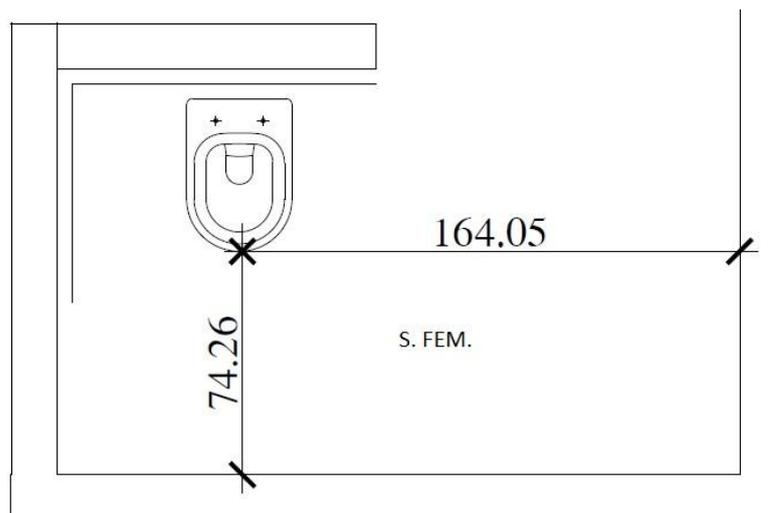


Figura 50 - Dimensões Sanitário Feminino
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

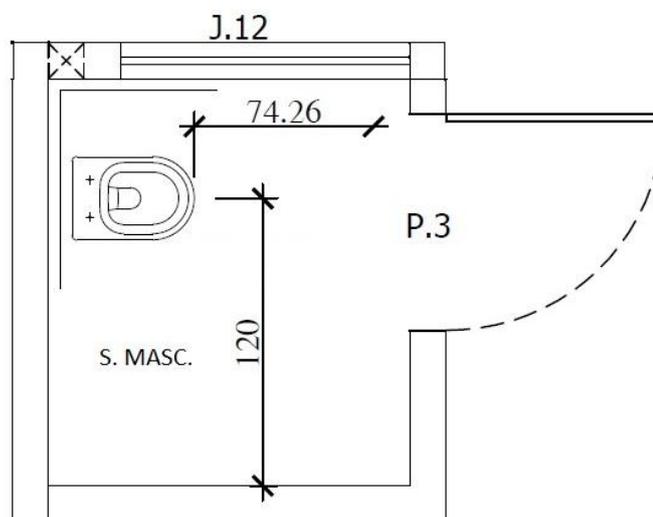
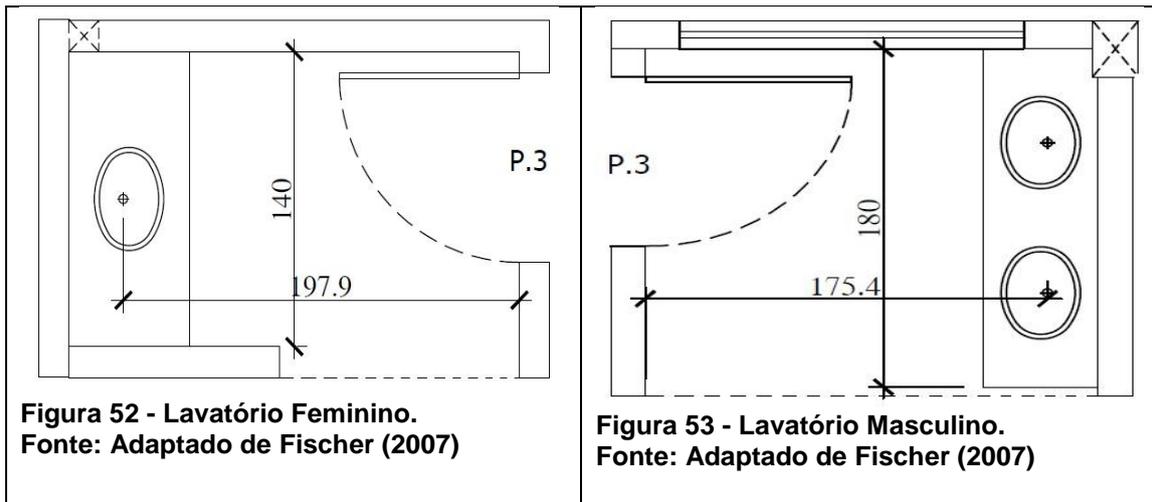


Figura 51 - Dimensões do Sanitário Masculino.
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

Assim pode-se observar que os sanitários não atendem a Norma, pois para que se possa fazer a transferência para a bacia sanitária é necessário pelo menos 1,20 X 0,80m o que não é atendido, pois um dos lados, em ambos os sanitários, tem apenas 0,7426m. Porém esta diferença em alguns centímetros não afeta a transferência do cadeirante para a bacia sanitária.

No que se refere aos lavatórios também é necessário um espaço livre de 1,20 X 0,80m, essa condição é respeitada e pode ser observada nas Figura 52 e Figura 53.



No caso dos mictórios esse espaço livre de 1,20 X 0,80m em volta do mictório também deve ser atendido para que se possa ter uma boa locomoção das pessoas com cadeira de rodas. Assim os mictórios da Câmara de Vereadores atendem a essa especificação, o que pode ser verificado na Figura 54

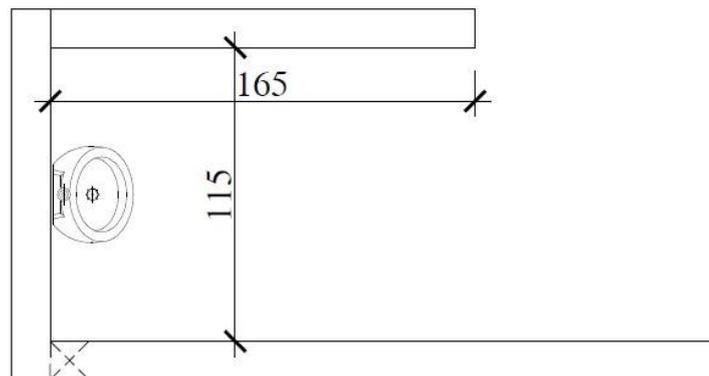


Figura 54 - Dimensões Mictório.
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

4.1.5 Escadas e corrimão

Para as escadas, a NBR 9050 estabelece que o espelho tenha sua largura entre 0,16 e 0,18 m e a pisada tenha altura entre 0,28 e 0,32m e também deve obedecer a Fórmula de Blondel ($0,63m < p+2e < 0,65m$).

E escada que liga o subsolo ao pavimento térreo apresenta um espelho de 0,1719m e uma pisada de 0,30m atendendo assim aos limites que a Norma

estabelece e conseqüentemente a condição $p+2e= 0,6438\text{m}$. A escada é representada na Figura 55.

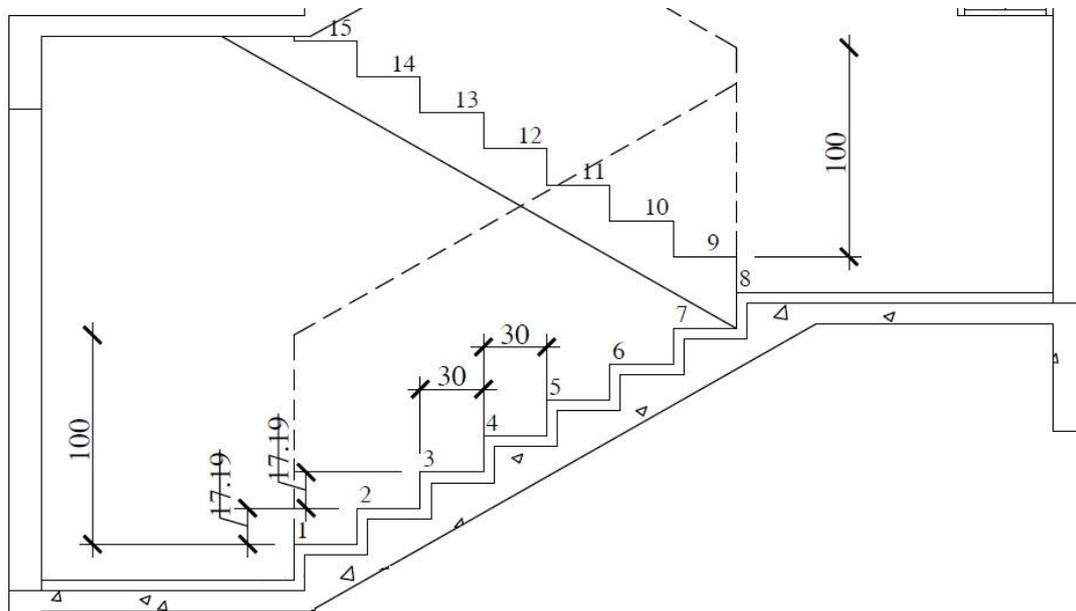


Figura 55 - Corte Lateral da Escada
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

Já no caso dos demais pavimentos, ocorre uma diminuição do espelho da escada para $0,1667\text{m}$, porém a pisada continua a mesma. Mesmo com essa diminuição a escada ainda está em conformidade com a Norma e a condição $2e+p= 0,6334\text{m}$.

A largura mínima que uma escada deve ter é de $1,20\text{m}$ o que é atendido pelo projeto, que possui uma largura de $1,225\text{m}$. Porém a largura do patamar não é obedecida, pois esta deveria ser de $1,20\text{m}$ mas, no projeto, esta é de $1,179\text{m}$ podendo ser observado na Figura 56.

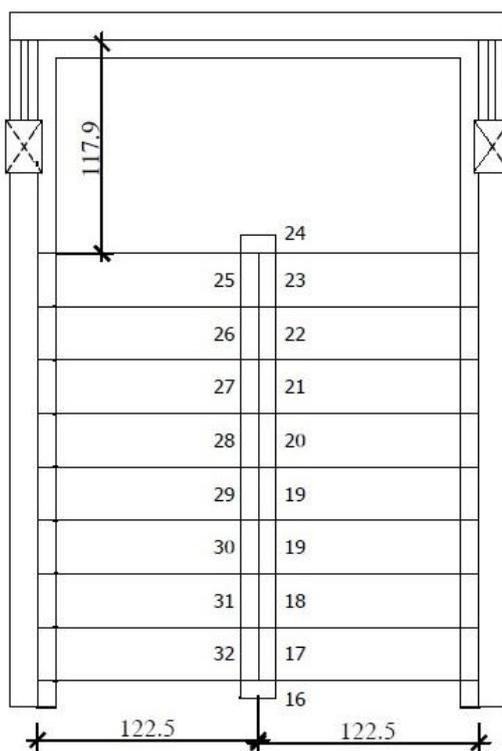


Figura 56 - Patamar e Largura da Escada
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

Em relação ao corrimão da escada este deve estar, no mínimo, a 0,04m afastado da parede e ter uma altura entre 0,70 e 0,92m. No caso do afastamento mínimo da parede o projeto esta obedecendo a Norma pois o afastamento entre e parede e o corrimão é 0,10m, porém a altura do corrimão esta acima do estabelecido, conforme demonstram as Figura 58 e Figura 58

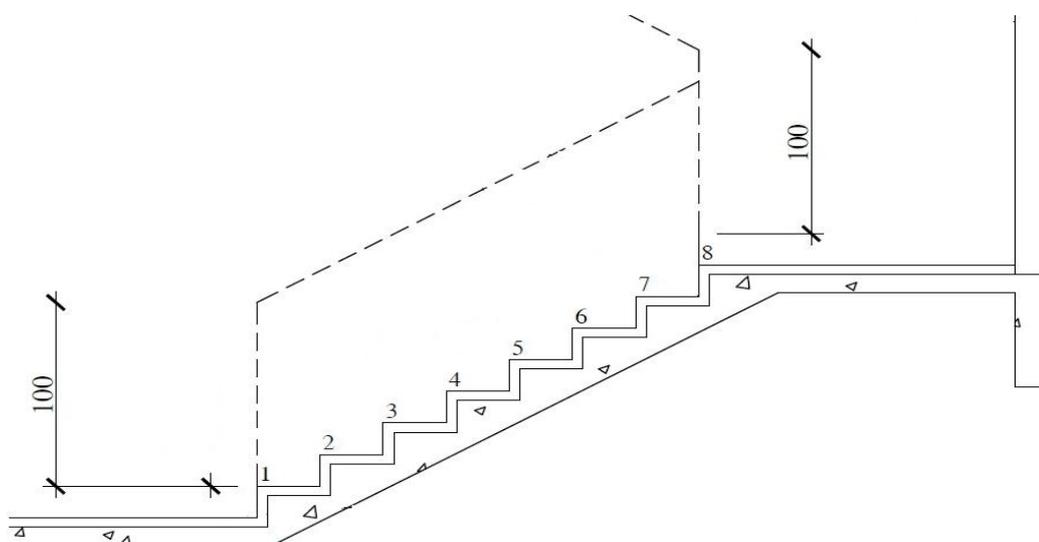


Figura 57 - Altura do Corrimão
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

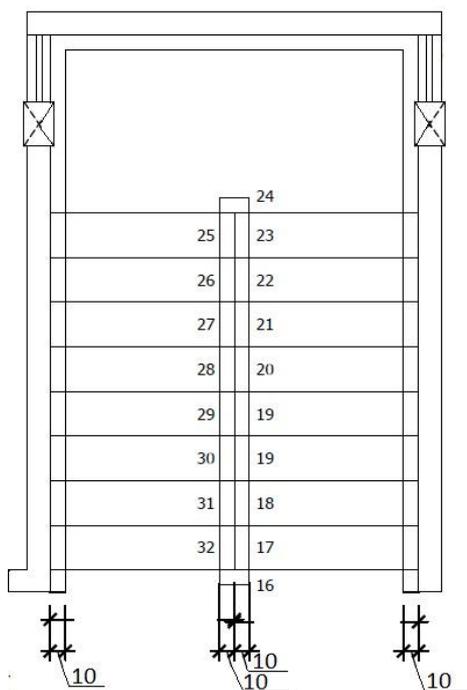


Figura 58 - Afastamento do Corrimão
Fonte: Adaptado de Fischer (2007)

4.1.6 Janelas

No que se refere às janelas, a NBR 9050 estabelece uma altura mínima e máxima que o peitoril deve ter, para que se possa atender as todas as pessoas no que se refere ao alcance visual e manual. Esta altura mínima é de 1,10m e a máxima é de 1,20m a partir do piso. As Tabela 7 e Tabela 7 apresentam a relação das janelas que este edifício tem, bem como o peitoril de cada uma.

Tabela 6 - Relação das Janelas

Código	Peitoril (m)
J.1	1,00
J.2	1,00
J.3	1,00
J.4	1,62
J.5	1,00
J.6	1,00

J.7	1,00
J.8	1,00
J.9	1,70
J.10	1,45 1,32 ⁵
J.11*	2,00
J.12*	2,00
J.13	1,00
J.14	1,00
J.15	0,75 1,00
J.16	(IRREGULAR)
J.17	1,00

Fonte: Autorial Própria (2014)

Tabela 7 - Relação das Janelas do Plenário

Código	Peitoril (m)
J.1	0,90
J.2	1,50
J.3	1,50
J.4	3,50
J.5	1,05
J.6	0,65

Fonte: Autorial Própria (2014)

Analisando todas as janelas, foi possível chegar a um percentual de 95% que não atendem a NBR 9050, ficando abaixo ou acima dos valores estipulados como confortáveis para o alcance visual ou manual dos usuários, este percentual é ilustrado no Gráfico 2.

* Janelas que se encontram nos banheiros da edificação e serão analisadas juntamente com estes.

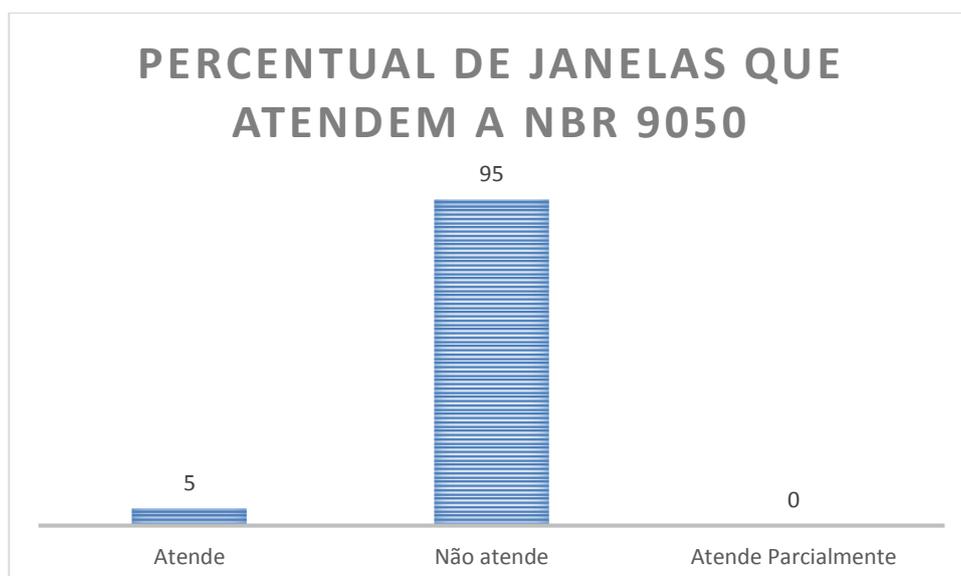


Gráfico 2 - Percentual de Janelas que Atendem a NBR 9050

Fonte: Autoria Própria (2014)

Porém, com a análise das plantas baixas ainda não foi possível verificar dados como a sinalização na edificação, se o elevador tem espaço suficiente para cadeirante, a altura dos sanitários, de comandos e controles, como campainha e interruptor, entre outros itens.

A Tabela 8 apresenta a relação dos itens que estão em conformidade e dos que estão em desconformidade com a NBR 9050/2004, e com o auxílio desta foi verificar o percentual de conformidade da edificação como um todo exposto no Gráfico 3.

Tabela 8 - Checklist Câmara de Vereadores de Pato Branco

Item	Subitem	N.A	A.P.	A.	N.S.A.
Rampas	Há corrimão em ambos os lados da rampa	Ok			
	A inclinação esta entre $5\% \leq i \leq 8,33\%$		Ok		
Portas	A largura mínima das portas é de 0,80m		Ok		
	A altura mínima das portas é de 2,10m			Ok	
	A altura da maçaneta esta entre $0,90 \leq h \leq 1,10$ m		Ok		
Janelas	A altura do peitoril esta entre $1,10 \leq h \leq 1,20$ m		Ok		

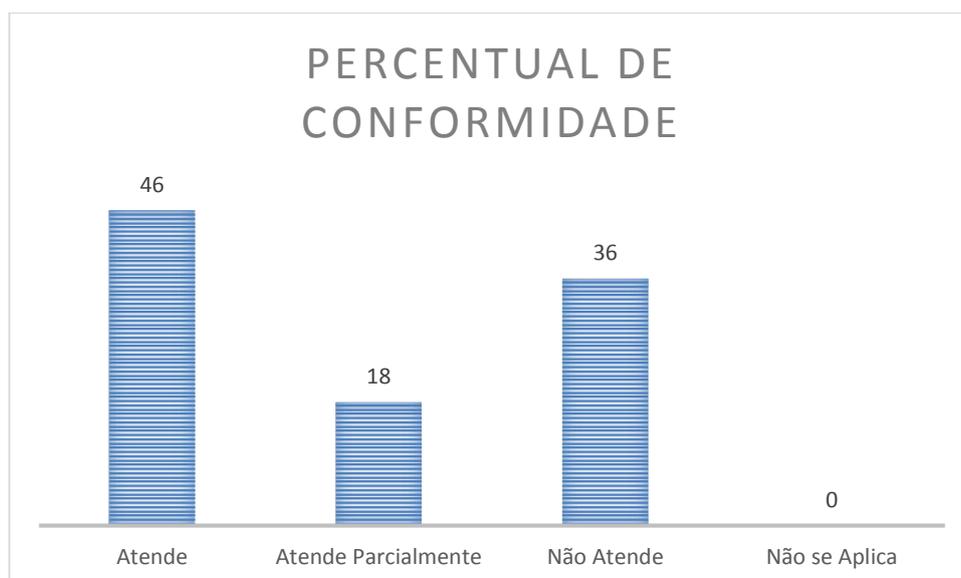


Gráfico 3 - Percentual de Conformidade.
Fonte: Autoria Própria (2014)

Somente 46% dos critérios analisados está totalmente de acordo com a Norma, e pode-se notar que 36% está em desacordo com esta, o que representa um número expressivo se comparado ao todo do edifício.

4.2 ASSOCIAÇÃO INTERMUNICIPAL DE SAÚDE

A Associação Intermunicipal de Saúde possui três pavimentos: pavimento térreo, sobreloja e primeiro pavimento. Compostos de vários consultórios, salas de enfermagem, salas para a parte que administra o local, salas de espera, farmácia, salas de curativos, laboratórios, salas para exames em geral (mamografia, ultrassom, etc), auditório, cozinha e sanitários.

4.2.1 Rampas.

Na entrada da edificação existem duas rampas que dão acesso ao interior desta. Uma das rampas tem uma inclinação de 15,21% e a outra tem inclinação

de 8,70%, representadas nas Figura 60 e Figura 60. Logo, pode-se notar que é difícil o acesso ao interior desta edificação utilizando as rampas, pelo fato de que as duas estão acima no limite máximo de 8,33% estipulado pela NBR9050, no que se refere a construções novas.

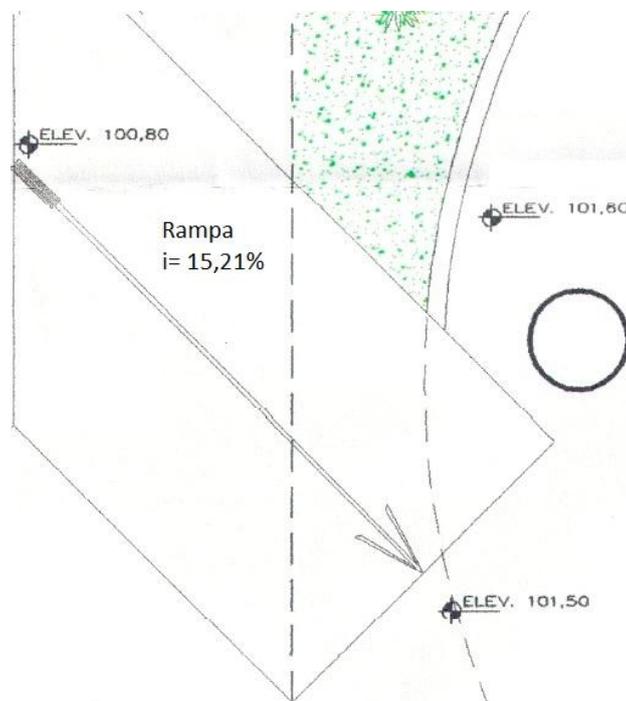


Figura 59 - Rampa $i= 15,21\%$
Fonte: Adaptado de Guenther (2010)

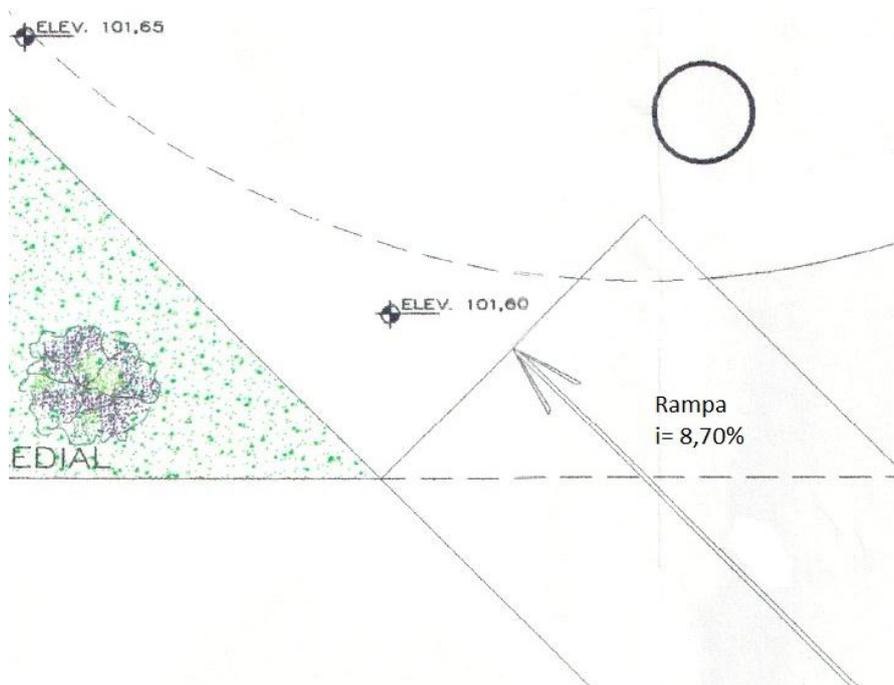


Figura 60 - Rampa $i=8,70\%$
Fonte: Adaptado de Guenther (2010)

No auditório tem um corredor que funciona como rampa e tem uma inclinação de 9,72%, o que é superior ao limite máximo de 8,33% que a Norma estabelece para construções novas. A rampa do auditório é indicada na Figura 61.

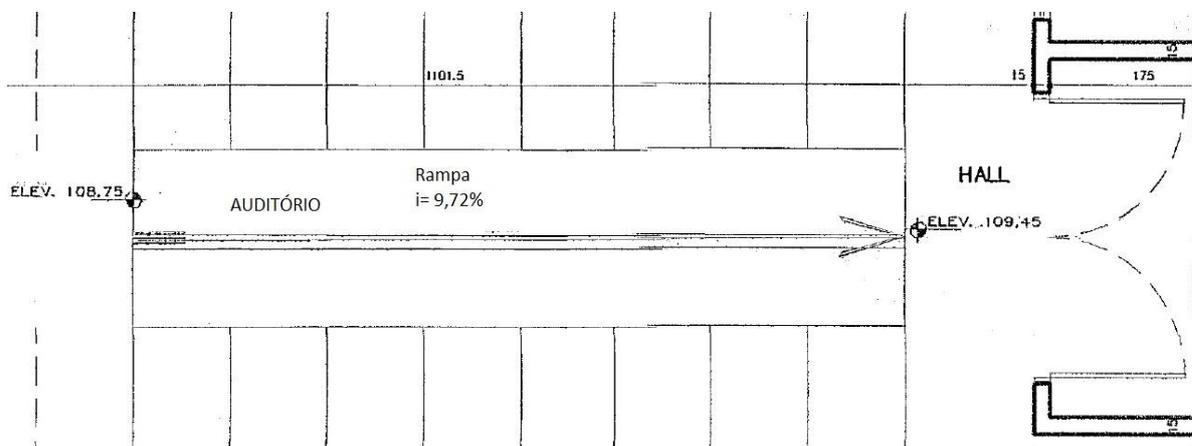


Figura 61 - Rampa Auditório ASSIMS
 Fonte: Adaptado de Guenther (2010)

Também neste edifício pode ser notada a falta de corrimão e guarda corpo em volta das rampas.

4.2.2 Portas

Na Associação Intermunicipal de Saúde – ASSIMS as dimensões das portas são apresentadas na Tabela 9.

Tabela 9 - Dimensão das Portas da ASSIMS

Código	Dimensão (m)
P.1	0,90 X 2,10
P.2	0,80 X 2,10
P.4	0,70 X 2,10
P.5	1,40 X 2,10
P.6	0,90 X 2,10
P.7	1,40 X 2,10

P.8	2,50 X 2,10
P.9	2,20 X 2,70
PJ1	2,20 X 2,70
PJ2	0,90 X 2,70
PJ3	1,40 X 2,70
PJ4	2,50 X 2,70

Fonte: Aatoria Própria (2014)

Com o auxílio da Tabela 9 é possível determinar o percentual das portas que estão atendendo a Norma e as que estão em desconformidade representado no Gráfico 4. Pode-se notar assim que as portas, em grande parte, estão respeitando aos critérios mínimos de altura de largura que a NBR 9050 estabelece.

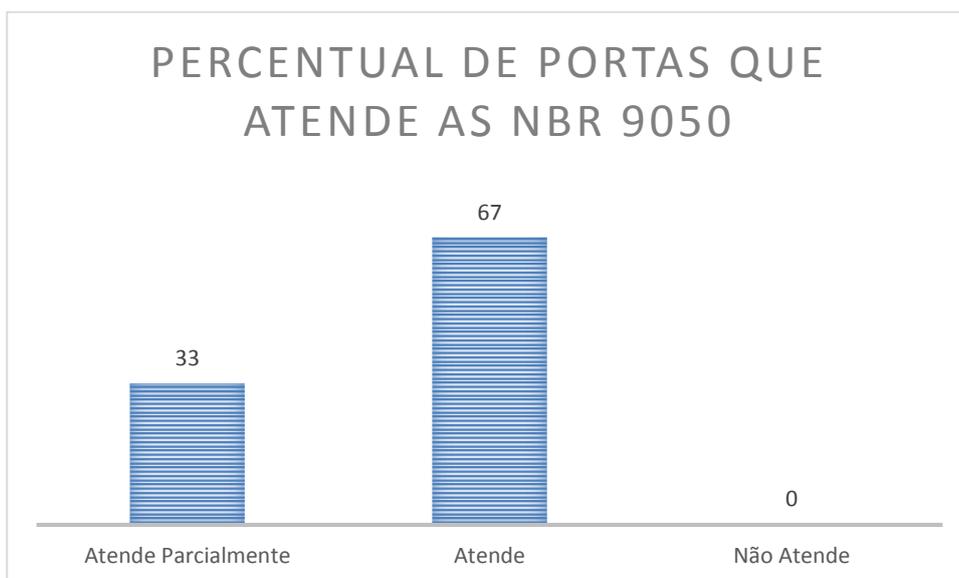


Gráfico 4 - Percentual de Portas que Atende a NBR 9050.

Fonte: Aatoria Própria (2014)

Nesta edificação também se pode observar que as portas que não se enquadram possuem largura menor do que a estabelecida pela Norma NBR 9050.

4.2.3 Área de Circulação

Para os corredores onde ocorre a circulação do público, é necessária uma largura mínima de 1,20m, para que se tenha um bom fluxo no deslocamento das pessoas. Na ASSIMS os corredores que direcionam a circulação possuem largura de 2,20 e 3,20, representados nas Figura 62 e Figura 63 respectivamente, seguindo os requisitos da NBR 9050.



Figura 62 - Circulação ASSIMS
Fonte: Adaptado de Guenther (2010)

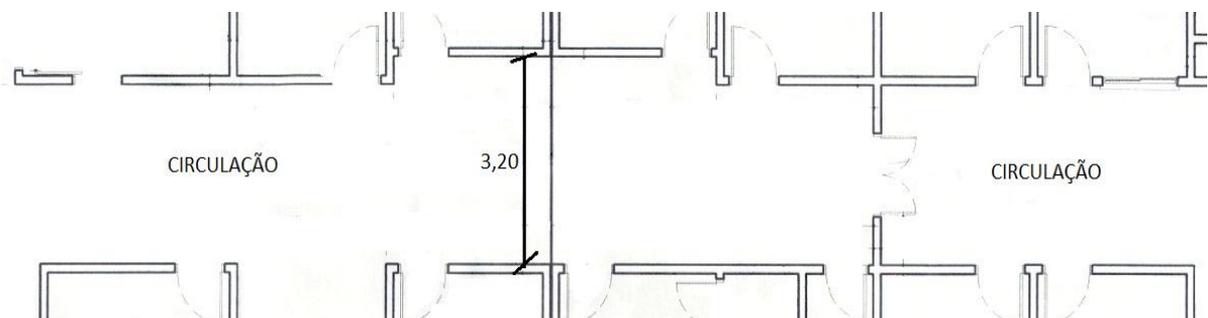


Figura 63 - Circulação ASSIMS
Fonte: Adaptado de Guenther (2010)

4.2.4 Sanitários

Os sanitários de uso comum são compostos por quatro boxes com bacia sanitária femininos, três boxes com bacia sanitária masculinos, lavatório comum e dois banheiros acessíveis, segundo a Figura 64 apresenta.

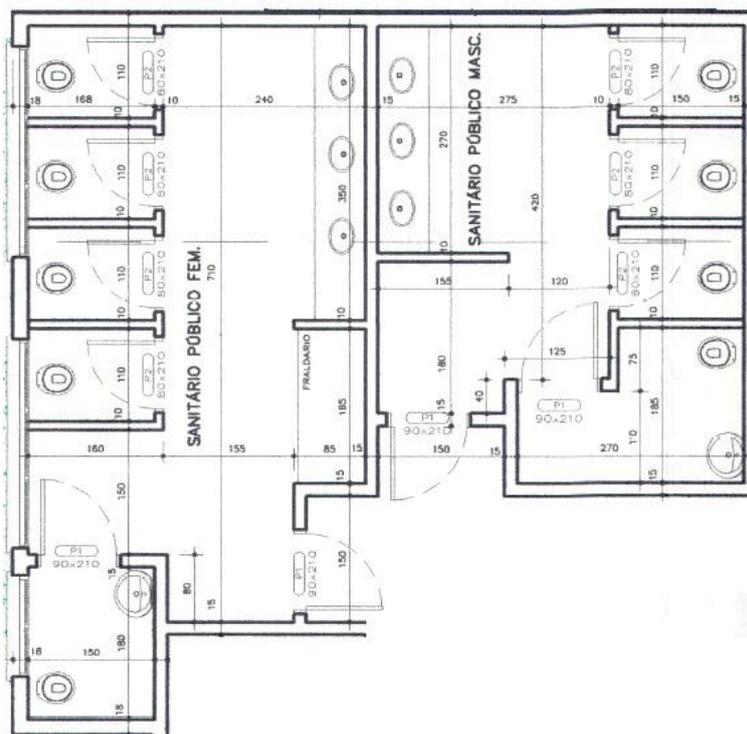
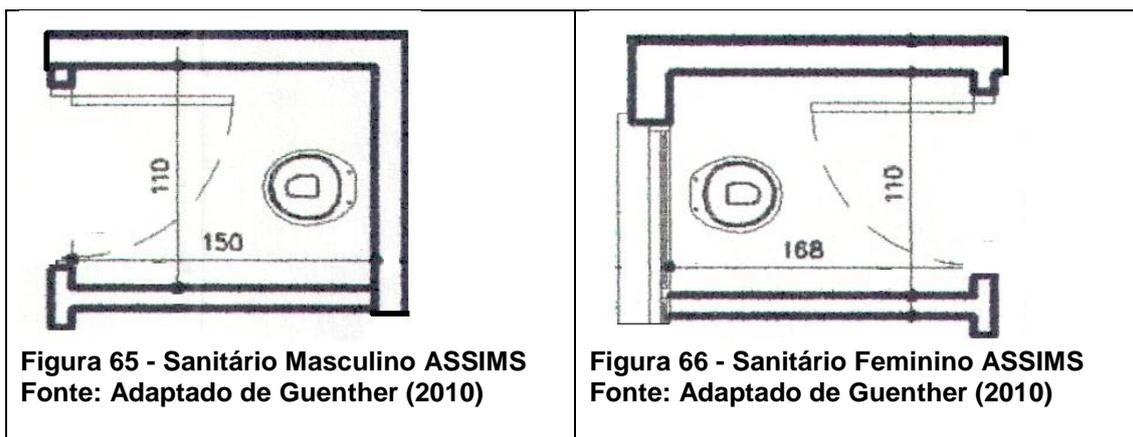


Figura 64 - Sanitários ASSIMS
 Fonte: Adaptado de Guenther (2010)

Os sanitários devem ter, no mínimo, as dimensões de 0,80 x 1,20m, para que uma pessoa com cadeira de rodas possa utilizá-lo. O sanitário masculino tem 1,10 x 1,50m e o sanitário feminino 1,10 x 1,68m representados, respectivamente nas Figura 65 e Figura 66.



Em relação ao lavatório, também é necessário esse espaço de 0,80 x 1,20m livre para que se possa ter total acesso. Nos lavatórios desse edifício, tanto no feminino, como no masculino, a distância entre o lavatório e a parede

oposta a esse é quase o dobro da estipulada pela NBR 9050, como pode ser observado na Figura 67.

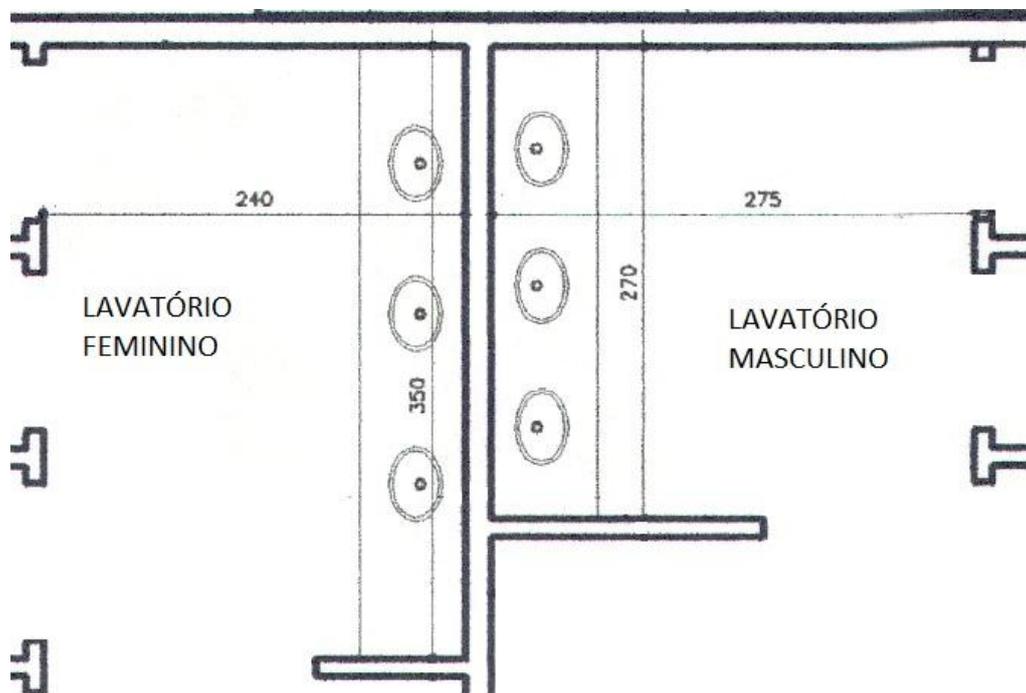


Figura 67 - Lavatórios ASSIMS
Fonte: Adaptado de Guenther (2010)

Nesta edificação têm-se dois sanitários acessíveis demonstrados na Figura 64. A NBR 9050 estabelece as dimensões de 1,50 X 1,70 m para o sanitário de uso público acessível, assim, os dois sanitários acessíveis atendem a Norma conforme Figura 68.

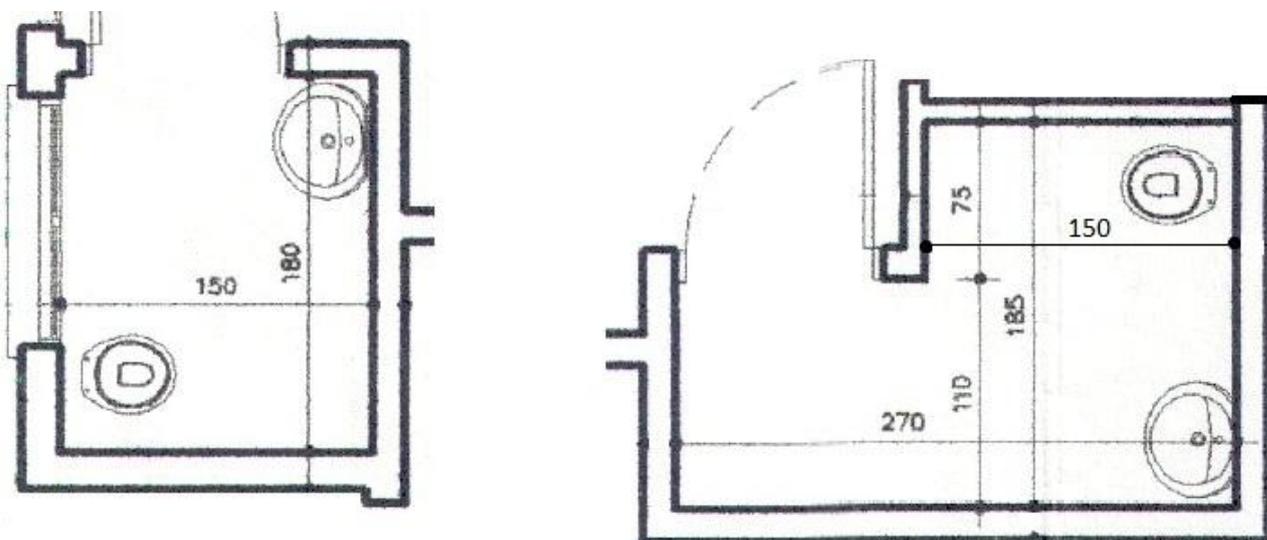


Figura 68 - Sanitários Acessíveis ASSIMS
Fonte: Adaptado de Guenther (2010)

4.2.5 Escada e corrimão

A escada possui largura de 1,50m, seus degraus tem pisada de 0,30m, e o corrimão em volta da escada tem altura de 1,00m, exposto na Figura 69.

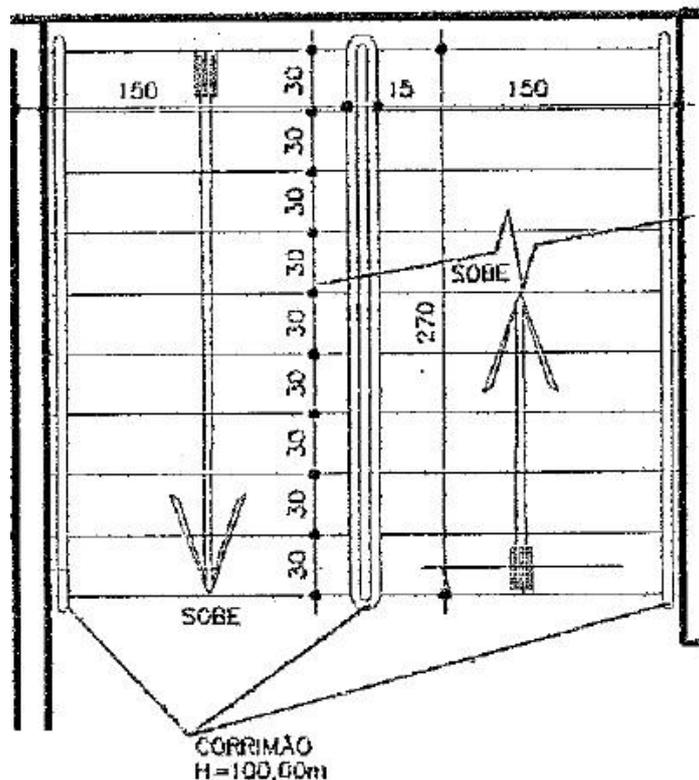


Figura 69 - Escada ASSIMS
 Fonte: Adaptado de Guenther (2010)

A largura da escada e a pisada dos degraus estão em conformidade com a NBR 9050, porém a altura do corrimão está acima do máximo estabelecido pela Norma que é de 0,92m.

4.2.6 Janelas

Através da Tabela 10 pode-se observar que nenhuma das janelas da edificação atende a Norma, totalizando 100% de desconformidade representado no Gráfico 5.

Tabela 10 - Janelas que Atendem a NBR 9050

Código	Peitoril
J.1	0,50
J.2	1,50
J.3	1,50
J.4	1,50
J.5	1,50
J.6	1.50
J.7	1.50
J.8	0,90
J.9	1,00
J.10	1,00

Fonte: Autoria Própria (2014)

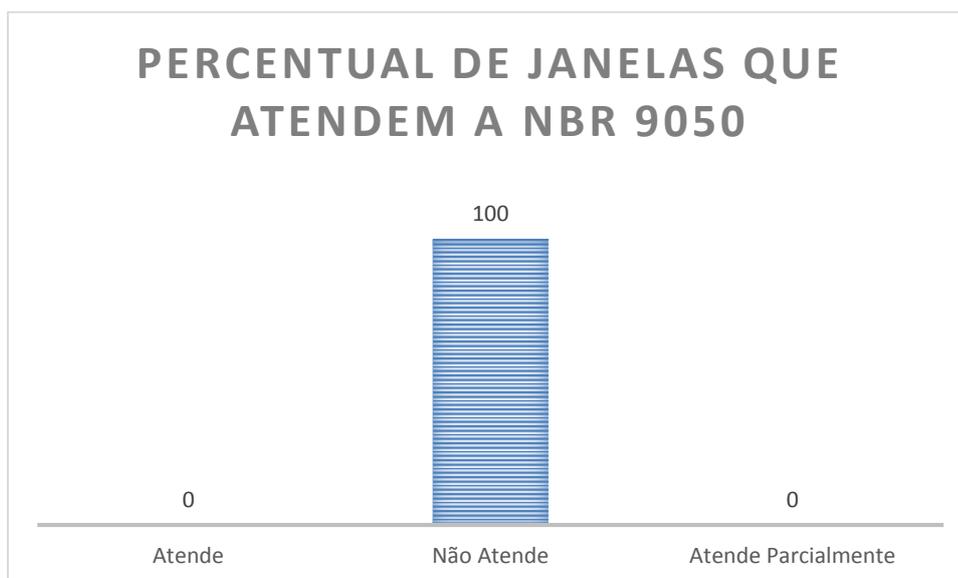


Gráfico 5 - Percentual das Janelas que Atendem a NBR 9050.

Fonte: Autoria Própria (2014)

Ao analisar a escada nas plantas baixas não foi possível obter a dimensão do espelho da escada, pois este não está especificado, e nem o pé direito da edificação, que poderia auxiliar no cálculo do espelho. Além disso, também não foi possível fazer uma análise completa do edifício, pois faltavam dados como altura da maçaneta, de comandos e controles, assim como a sinalização dentro dos ambientes, entre outros fatores.

A Tabela 11 apresenta a relação dos itens que estão em conformidade e dos que estão em desconformidade com a NBR 9050/2004 e, com o auxílio desta, foi verificado o percentual de conformidade da edificação como um todo, conforme está exposto no Gráfico 6.

Tabela 11 - Checklist Associação Intermunicipal de Saúde

Item	Subitem	N.A	A.P	A	N.S.A
Rampas	Há corrimão em ambos os lados da rampa	Ok			
	A inclinação esta entre $5\% \leq i \leq 8,33\%$	Ok			
Portas	A largura mínima das portas é de 0,80m		Ok		
	A altura mínima das portas é de 2,10m			Ok	
	A altura da maçaneta esta entre $0,90 \leq h \leq 1,10$ m				Ok
Janelas	A altura do peitoril esta entre $1,10 \leq h \leq 1,20$ m	Ok			
Área de circulação	Área livre para a circulação de uma pessoa tem largura mínima de 1,20m			Ok	
Escadas	A pisada do degrau da escada possui dimensão entre: $0,28\text{m} < p < 0,32\text{m}$			Ok	
	O espelho do degrau da escada possui dimensão entre: $0,16\text{m} < e < 0,18\text{m}$				Ok
	O resultado da equação $p+2e$ esta entre: $0,63\text{m} < p+2e < 0,65\text{m}$				Ok
	A largura mínima da escada é superior ou igual a 1,20m.			Ok	
	Há patamares em qualquer mudança de direção de escada ou a cada 3,20 m de desnível				Ok
	Há corrimão em ambos os lados da escada			Ok	
Sanitários	Existem sanitários reservados para pessoas com deficiência			OK	
	A bacia do sanitário reservado para as pessoas com deficiência possui área de transferência de acordo com o MR / Módulo de Referência (0.80m x 1,20m)			Ok	

parcialmente, temos um total de 32% que não estão em total acordo com a NBR 9050/2004.

Ao observar os projetos de cada edificação, pode-se notar que, em muitos quesitos, as especificações da NBR 9050/2004 não são atendidas, ou são atendidas parcialmente.

Isto, muitas vezes, se deve ao tipo de ocupação da edificação. Como por exemplo, no caso das janelas da Associação Intermunicipal de Saúde, que possuem peitoril diferente aos limites estabelecidos pelas Norma, pois neste tipo de edificação o que se procura proporcionar é uma maior privacidade aos seus usuários.

Ao observarmos os sanitários da Câmara Municipal de Pato Branco, também pode ser notado que o comprimento de 0,80m a frente da bacia sanitária, para a transferência lateral não é obedecido, porém, mesmo não tendo esse espaço livre de 0,80m, os cadeirantes que usam estes sanitários conseguem fazer a transferência para a bacia sanitária de forma confortável. Pois possuem 1,20m livre ao lado da bacia sanitária.

Assim, observou-se, que mesmo estes quesitos que não são atendidos, não afetam, totalmente, na acessibilidade do local.

5 CONCLUSÃO

Um dos problemas que a população enfrenta para ter acesso aos serviços públicos é a forma como estes edifícios são projetados, pelo fato de, muitas vezes, não ser observado o quesito acessibilidade quando as plantas baixas, cortes e fachadas são elaboradas. No Brasil em 2004 entrou em vigor a Norma de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – NBR 9050/2004. E, esta Norma pretende estabelecer alguns critérios para tornar os espaço e mobiliários mais acessíveis a todos tanto na hora da elaboração dos projetos como na construções destes. Assim, o principal objetivo deste trabalho foi de analisar se os edifícios Públicos projetados após 2004, atendem a NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Para isso foram analisados as plantas baixas de dois edifícios públicos de Pato Branco: a Câmara de Vereadores de Pato Branco e a Associação Intermunicipal de Saúde. Esta análise foi baseada nas especificações que a NBR 9050/2004 estabelece sobre a acessibilidade, sendo verificadas dimensões das portas, peitoril das janelas, espaço para a circulação, sanitários, escadas e rampas.

Um dos objetivos deste trabalho foi apontar se no momento da elaboração dos projetos arquitetônicos são levados em consideração as especificações da NBR 9050. O que se pode notar nas análises das plantas baixas é que alguns aspectos são respeitados, como os degraus das escadas, espaço para circulação e sanitários. Entretanto observou se que alguns parâmetros encontraram se em desconformidade.

Temos como exemplo disso as portas que em sua grande maioria tem a largura mínima de 0,80m e a altura mínima de 2,10m. Porém, ainda há portas que possuem largura inferior a 0,80m, o que acaba por dificultar a entrada de pessoas com cadeira de rodas nos ambientes.

Além disso, têm-se as rampas que, muitas vezes, não possuem a inclinação correta, como no caso da Associação Intermunicipal de Saúde que, logo na entrada do edifício, possui duas rampas para o acesso ao interior do ambiente com inclinação superior ao máximo de 8,33% que a Norma estabelece, dificultando assim o acesso ao estabelecimento. Muitas vezes esta inclinação

elevada acontece devido a topografia do local, que impõem uma barreira natural as construções em geral.

Através do Gráfico 3 e Gráfico 6 é possível notar que, se analisarmos as edificações como um todo, menos da metade dos quesitos avaliados, em ambos os casos, atendem totalmente ao disposto na NBR 9050/2004. Tomando por base este percentual, pode-se afirmar que no momento da elaboração do projetos arquitetônicos nem sempre é levada em consideração a acessibilidade dentro do edifício.

Isto, em muitos casos, deve-se ao fato de não ser feito um estudo da população que será atendida e do local em que a obra será construída. Quando é feito esses estudos antes do início do projeto pode se ter uma melhor noção de como dimensionar os ambientes para que suportem a população a ser atendida e que se tenha espaço suficiente para a circulação e deslocamento destes de forma fácil e prática.

Além disso, conhecendo bem o local onde a obra será construída também podem ser adotadas medidas que aumentem a acessibilidade do local, como, por exemplo, rampas com uma inclinação agradável a todos. Realizando o estudo de viabilidade do projeto podem ser apontadas soluções para os problemas de acessibilidade que os edifícios possuem antes mesmo da elaboração dos projetos arquitetônicos.

No decorrer da pesquisa um dos principais problemas foi o fato de não se ter acesso total as informações, mesmo estes dois edifícios sendo públicos, não se teve a colaboração dos gestores do empreendimento, impossibilitando, assim, realizar uma análise completa a partir de dados consistentes. Além da dificuldade de se analisar os projetos, também o fato de não saber quais critérios a pessoa que elaborou adotou e quais limitações esta tinha, além da interferência do observador, pois o que para alguns pode ser aceito como correto, para outros estão totalmente errado.

Como sugestão de trabalhos futuros a partir deste pode-se:

- i) Elaboração de análise de viabilidade de projetos, verificando qual população será atendida, em que condições esta se encontra, o entorno da edificação;
- ii) Fazer uma Avaliação Pós Ocupação dos edifícios públicos visando verificar se o projeto foi executado conforme projeto;

- iii) Ainda dentro da avaliação pós ocupação dos edifícios, realizar entrevista com os usuários da edificação; analisando o que eles dizem que deve ser melhorado no quesito acessibilidade.

Por fim este trabalho procura não só proporcionar uma formação técnica, mas abrir os olhos da população para este assunto que está cada vez mais difundido na sociedade e alertar para a importância de se elaborar um ambiente que atenda as necessidades de todos os usuários, independente se este utiliza cadeira de rodas ou não.

REFERÊNCIAS

ALVES, Priscilla; RAIÁ Jr, Archimedes A. **Mobilidade e Acessibilidade Urbanas Sustentáveis: A Gestão da Mobilidade no Brasil**. São Carlos, 2009. Disponível em <<http://www.ambiente-augm.ufscar.br/uploads/A3-039.pdf>> Acesso em dezembro de 2013.

AÑEZ, Ciro R. R. **A Antropometria e sua Aplicação na Ergonomia**. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano* - ISSN 1415-8426, volume 3, número 1, pg. 102 a 108. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL a. **Brasil Acessível: Atendimento Adequado às Pessoas com Deficiência e Restrições de Mobilidade**. Caderno 1. Ministério das Cidades. Brasília, 2006.

BRASIL a. **Brasil Acessível: Construindo a Cidade Acessível**. Caderno 2. Ministério das Cidades. Brasília, 2006.

BRASIL a. **Brasil Acessível: Implementação do Decreto N°5.296/04**. Caderno 3. Ministério das Cidades. Brasília, 2006.

BRASIL. Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 07 dez. 2013. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm> Acesso em Dezembro 2013.

BRASIL. Decreto nº 3.691, de 19 de dezembro de 2000. Regulamenta a Lei no 8.899, de 29 de julho de 1994, concede passe livre às pessoas portadoras de deficiência no sistema de transporte coletivo interestadual. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 07 dez. 2013. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3691.htm> Acesso em Dezembro 2013

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 07 dez. 2013. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm> Acesso em Dezembro 2013.

BRASIL. Decreto Nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial da União. República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 07 dez. 2013 Disponível em< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm.> Acesso em Dezembro 2013.

BRASIL. Decreto nº 7.612, de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil, Brasília**, DF, 08 dez. 2013. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7612.htm> Acesso em Dezembro 2013.

BRASIL. Lei n.º 7.405 de 12 de novembro de 1985. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 09 dez. 2013. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L7405.htm> Acesso em Dezembro 2013.

BRASIL, **Constituição** (1988). Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em Dezembro 2013.

BRASIL, Constituição (1988). **Emenda Constitucional nº 12**, De 17 de outubro de 1978. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc_anterior1988/emc12-78.htm> Acesso em Dezembro 2013.

BRASIL. Lei n.º 7.853 de 24 de outubro de 1989. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 08 dez 2013. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm> Acesso em Dezembro 2013.

BRASIL. Lei n.º 8.899 de 29 de julho de 1994. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 09 dez. 2013. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8899.htm> Acesso em Dezembro 2013.

BRASIL. Lei n.º 9.784 de 29 de janeiro de 1999. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 09 dez. 2013. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9784.htm> Acesso em Dezembro 2013.

BRASIL. Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 08 dez. 2013. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm> Acesso em Dezembro 2013.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 08 dez. 2013. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm> Acesso em Dezembro 2013.

CARLETTO, Ana C. e CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: Um Conceito para Todos.** Brasil Disponível em <http://www.rinam.com.br/files/REFERENCIAS_DesenhoUniversalumconceitoparatodos.pdf> Acesso em Dezembro de 2013.

Carta Para O Terceiro Milênio, 9 de setembro de 1999, Londres, Grã-Bretanha. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/carta_milenio.pdf> Acesso em 08 dez de 2013.

Cartilha do Senso 2010: Pessoas com deficiência. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido.pdf>> Acesso em Dezembro de 2013.

CHECKLIST ACESSIBILIDADE. De acordo com a NBR9050 / versão 2004. Disponível em <http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2010461055217checklist_acessibilidade.pdf> Acesso em Fevereiro de 2014

Cidades. Disponível em <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=411850>> Acesso em Julho de 2014.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO PARANÁ. **Acessibilidade: responsabilidade profissional.** 4. ed. Curitiba: CREA-PR, 2011. 64 p. (Cadernos do CREA-PR ; 4)

Convenção Sobre Os Direitos Das Pessoas Com Deficiência, 2006. Disponível em < <http://www.assinoinclusao.org.br/downloads/convencao.pdf>> Acesso em Dezembro de 2013.

COSTA, Gabriela R. V. MAIOR Izabel M. M. de L.; LIMA Niusarete M.. **Acessibilidade no Brasil uma visão Histórica**. São Paulo, 2005. Disponível em <http://www.prodiam.sp.gov.br/multimedia/midia/cd_atiid/conteudo/ATIID2005/MR1/01/AcessibilidadeNoBrasilHistorico.pdf> Acesso em dezembro de 2013.

Declaração Dos Direitos Das Pessoas Deficientes. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec_def.pdf > Acesso em Dezembro de 2013

Declaração Internacional De Montreal Sobre Inclusão, 2001. Disponível em < http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec_inclu.pdf> Acesso em Dezembro de 2013.

DORNELES, Vanessa Goulart. **Acessibilidade para Idosos em áreas livre públicas de lazer**. Florianópolis, 2006. 178p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós – graduação, Universidade Federal de Santa Catarina, 2006. Disponível em < <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/89090/226213.pdf?sequence=1>> Acesso em Janeiro de 2014.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **IBGE: população brasileira envelhece em ritmo acelerado**. Disponível em < <http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1272%3Eacesso>> Acesso em Janeiro de 2014.

FISCHER, Derli José. **Plantas Baixa da Câmara Municipal de Pato Branco**. 2007.

GOOGLE. **Google Earth**. Versão 7.1.2.2041. Acesso em Junho de 2014.

GUENTHER, Iris. **Plantas Baixa da Associação Intermunicipal de Saúde**. 2010.

LIMA, João Ademar de Andrade. Análise de acessibilidade a prédios públicos de Campina Grande PB com base na ABNT NBR 9050. **Vitruvius**, São Paulo, set. 2007. Arquitextos. Disponível em <

<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.088/209> > Acesso em Maio de 2014.

LOPES, Maria Elisabete; BURJATO, Ana Lucia Pinto de Faria. **Ergonomia e Acessibilidade**. São Paulo., 2003. Disponível em: Desenho Universal: Caminhos da Acessibilidade no Brasil.

LUNARO, Adriana; FERREIRA, Marcos Antonio Garcia. **Os Espaços Públicos E A Questão Da Acessibilidade Sob O Ponto De Vista Dos Idosos**. São Carlos, 2005. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/cieng/article/view/547/2691>> Acesso em Dezembro de 2013.

NEVES, José Luis. **Pesquisa Qualitativa – Características, Usos e Possibilidades**. Dissertação (Mestrado do curso de Pós Graduação em Administração de Empresas). São Paulo, 1996. Disponível em <http://www.dcoms.unisc.br/portal/upload/com_arquivo/pesquisa_qualitativa_caracteristicas_usos_e_possibilidades.pdf> Acesso em janeiro de 2014.

Órgão Público. Disponível em: <<http://jb.jusbrasil.com.br/definicoes/100007217/orgao-publico>> Acesso em Dezembro de 2013.

Órgãos Públicos: conceito e características. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/artigo,orgaos-publicos-conceito-e-caracteristicas,44497.html>> Acesso em Dezembro de 2013.

PAGLIUCA et. al.,. **Acessibilidade e deficiência física: identificação de barreiras arquitetônicas em áreas internas de hospitais de Sobral, Ceará**; Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2007. Disponível em <<http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/41658/45267>> Acesso em Dezembro de 2013.

PARANÁ. Lei nº 13126 de 21 de março de 2001. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Paraná, 10 Abril 2001. Disponível em <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=4609&codItemAto=31018>> Acesso em Dezembro 2013.

PARANÁ. Lei nº 15615 de 04 de setembro de 2007. **Diário Oficial do Estado do Paraná**. 05 set 2007. Disponível em <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=169&codItemAto=1143>> Acesso em Dezembro 2013.

PRADO, Adriana Romeiro de Almeida; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010. 305 p.

Portal Da Tecnologia Assistiva. Disponível em: <<http://www.assistiva.org.br/noticia/005331-ibge-24-da-populacao-possui-algum-tipo-de-deficiencia>> Acesso em Dezembro de 2013.

SAAD, Ana Lúcia. **Acessibilidade: guia prático para o projeto de adaptações e de novas edificações**. 1. ed. São Paulo, SP: PINI, c2011. 83 p.

SILVA, Laiz de Almeida da. **Acessibilidade em Museus e Espaços Culturais: Estudo Técnico Sobre a Edificação Histórica Que Irá Abrigar a Fundação Hansen Bahia, na Cidade de Cachoeira – Ba**. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Artes, Humanidades e Letras, 2010. Disponível em <<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&uact=8&ved=0CD8QFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.ufrb.edu.br%2Fmusologia%2Fbiblioteca%2F20-silva-2010%2Fdownload&ei=a-XcU-W-Ac7hsAT6gYLgCQ&usg=AFQjCNGHWxqDBqCCbNlbfI4fMC2YN2Dyig&sig2=dVZSva1FxQvJMSzZo18rYw&bvm=bv.72197243,d.cWc>> Acesso em agosto de 2014.

Sinopse de Resultados Censo 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?codigo=0> Acesso em Dezembro de 2013.

TEIXEIRA, Luciana; MAC DOWELL, Maria Cristina e BUGARIN, Maurício. **Consórcios Intermunicipais de Saúde: Uma Análise à Luz da Teoria dos Jogos**. Departamento de Economia, Universidade de Brasília, 2002. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/rbe/v57n1/a11v57n1.pdf> > Acesso em maio de 2014.

APÊNDICE A - *CheckList* da Análise dos Edifícios

Legenda: N.A:Não Atende

A.P: Atende Parcialmente

A: Atende

N.S.A: Não se Aplica

Item	Subitem	N.A	A.P.	A.	N.S.A
Rampas	Há corrimão em ambos os lados da rampa				
	A inclinação esta entre $5\% \leq i \leq 8,33\%$				
Portas	A largura mínima das portas é de 0,80m				
	A altura mínima das portas é de 2,10m				
	A altura da maçaneta esta entre $0,90 \leq h \leq 1,10$ m				
Janelas	A altura do peitoril esta entre $1,10 \leq h \leq 1,20$ m				
Área de circulação	Área livre para a circulação de uma pessoa tem largura mínima de 1,20m				
Escadas	A pisada do degrau da escada possui dimensão entre: $0,28\text{m} < p < 0,32\text{m}$				
	O espelho do degrau da escada possui dimensão entre: $0,16\text{m} < e < 0,18\text{m}$				
	O resultado da equação $p+2e$ esta entre: $0,63\text{m} < p+2e < 0,65\text{m}$				
	A largura mínima da escada é superior ou igual a 1,20m.				
	Há patamares em qualquer mudança de direção de escada ou a cada 3,20 m de desnível				
	Há corrimão em ambos os lados da escada				
Sanitários	Existem sanitários reservados para pessoas com deficiência				
	A bacia do sanitário reservado para as pessoas com deficiência possui área de transferência de acordo com o MR / Módulo de Referência (0.80m x 1,20m)				
Lavatório	Há lavatório dentro do sanitário reservado para as pessoas com deficiência				
	Há uma área livre de aproximação do lavatório com dimensões de 120cm x 80cm frontal ao lavatório				
Corrimão	Há um espaço livre de no mínimo 4cm entre a parede e o corrimão				
	A altura do corrimão da escada é de 92cm do piso medidos na sua geratriz superior				
	O corrimão da rampa está instalado a duas alturas: 92 e 70cm do piso, medido da geratriz superior				
	Há corrimão no entorno da escada				
	Há corrimão no entorno das rampas				

ANEXO A – Pantas Baixa da Câmara Municipal de Pato Branco

ANEXO B – Plantas Baixa da Associação Intermunicipal de Saúde.

ANEXO C - *Checklist* utilizado como base para elaboração do *checklist* do presente trabalho.

CHECK-LIST ACESSIBILIDADE		De acordo com a NBR 9050 / versão 2004			
TÓPICO	SUB-TÓPICO	Alternativas de resposta			
		N/A	SIM	NÃO	PARC
A	1. A área livre para circulação de uma pessoa possui largura mínima de 1,20m?				
	2. A área livre para circulação de duas pessoas possui largura mínima de 1,80m?				
	3. A área livre para manobra de um cadeirante (sem deslocamento) com rotação de 90 Graus possui o mínimo de 1,20m x 1,20m?				
	4. A área livre para manobra de um cadeirante (sem deslocamento) com rotação de 180 Graus possui o mínimo de 1,50m x 1,20m?				
	5. A área livre para manobra de um cadeirante (sem deslocamento) com rotação de 360 Graus possui o mínimo de diâmetro de 1,50m?				
	6. A área livre para manobra de um cadeirante com deslocamento de 90 Graus possui o mínimo de 0,90m (largura) x 1,60m (profundidade de entrada) x 2,00 (profundidade de saída)?				
	7. A área livre para manobra de um cadeirante com deslocamento de 180 Graus possui o mínimo de 1,50m (largura) x 1,90m (profundidade)?				
B	8. As áreas de transferências têm no mínimo as dimensões de um MR / Módulo de Referência (0,80m x 1,20m)?				
	9. Nos locais de transferência (sanitários e cabines de telefones) há barras de apoio?				
	10. Os corrimões e/ou barras de apoio possuem diâmetro entre 3,0 cm e 4,5 cm?				
	11. Os corrimões e/ou barras de apoio estão afastados da parede no mínimo a 4,0 cm?				
C	12. A altura dos interruptores (de luz, de disjuntor, de tecla de estabilizador de computador, etc) está entre 0,60m a 1,00m?				
	13. A altura das campainhas em geral está entre 0,60m a 1,00m?				
	14. A altura das tomadas elétricas está entre 0,40m a 1,00m?				
	15. A altura dos interfones, telefones e similares está entre 0,80m a 1,20m?				
	16. A altura do quadro de luz está entre 0,80m a 1,20m?				
	17. A altura das maçanetas de portas está entre 0,80m a 1,00m?				
D	18. A altura de armários em geral está entre 0,40m a 1,20m?				
	19. Nos locais em que os serviços, os espaços, a edificação, o mobiliário e os equipamentos possuem elementos acessíveis ou utilizáveis por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida estão sinalizados com o símbolo internacional de acesso (físico ou cego ou surdez)?				
	20. As informações visuais existentes nos locais atendem as premissas de textura, dimensionamento e contraste de cor dos textos para que sejam perceptíveis por pessoas com baixa visão?				
	21. Há nos locais informações visuais associadas aos caracteres em relevo?				
	22. Nos locais em que há informação visual esta atende ao contraste com a superfície sobre a qual ela está afixada?				
	23. Os textos e figuras, bem como o fundo das peças de sinalização possuem acabamento fosco?				
	24. As informações de sinalização visual (textos ou figuras), mesmo que estejam em relevo, são associadas às informações em linguagem Braille?				
	25. As informações essenciais aos espaços nas edificações, no mobiliário, nos espaços e equipamentos urbanos são tanto visuais como sonoros?				
	26. Os degraus das escadas possuem sinalização visual próxima às bordas com largura de 20 cm e profundidade entre 2 a 3 cm?				
	27. As escadas possuem sinalização tátil no piso (com textura diferenciada na forma de relevo tronco - cônicos) tanto no início como no término da escada?				
	28. Nos locais de área de circulação ou em espaço amplos há sinalização tátil direcional?				
	29. Nos rebaixamentos das calçadas há sinalização tátil de alerta?				
	30. No estacionamento de veículos ou na rua de acesso há sinalização tátil de alerta para indicar a faixa de travessia de pedestre?				
	31. Nas saídas de emergências há sinalização visual e alarme sonoro indicativo?				
E	32. Os pisos possuem superfície regular, firme, estável e antiderrapante sob qualquer condição?				
	33. Os desníveis de piso estão em altura máxima de 5 mm?				
	34. Os desníveis de piso que estejam entre 5 mm e 15 mm são tratados em forma de rampa?				
	35. Os desníveis superiores a 15 mm são tratados como degraus e devidamente sinalizados?				
	36. Os capachos existentes nos locais de circulação são embutidos no piso e nivelados de maneira que eventual desnível não excede a 5 mm?				
	37. Os carpetes e forrações dos pisos possuem bordas firmemente fixadas ao piso e estão aplicados de maneira a evitar enrugamento da superfície?				
	38. Nas catracas de entrada há ao menos uma que possua largura mínima de 1,20m e com sinalização internacional de acessibilidade?				
	39. As rampas possuem largura mínima de 1,20m?				
	40. O acesso a andares possui além de escadas, associado a esta, rampas ou equipamento de transporte vertical?				
	41. Os espelhos dos degraus das escadas estão entre o mínimo de 0,16 m e o máximo de 0,18 m?				
	42. Os pisos dos degraus das escadas estão entre o mínimo de 0,28 m e o máximo de 0,32 m?				
	43. As escadas possuem patamar a cada 3,20 m de desnível e sempre que houver mudança de direção?				
	44. Os corrimões possuem prolongamento de até 0,30 m antes do início e após o término da rampa ou escada?				
	45. Os corrimões possuem acabamento recurvado?				

	46. Os corrimões possuem altura entre 0,70 m e 0,92 m?				
	47. Os corrimões são contínuos nas escadas ou rampas?				
F	48. Os corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m possuem 0,90 m de largura?				
	49. Os corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m possuem 1,20 m de largura?				
	50. Os corredores de uso comum com extensão superior a 10,00 m possuem 1,50 m de largura?				
	51. Os corredores considerados de uso público possuem 1,50 de largura?				
	52. As portas de circulação interna possuem largura mínima de 0,80 m?				
	53. A área de aproximação de uma porta em seu sentido de entrada possui área livre de 1,20 m?				
	54. A área de aproximação de uma porta em seu sentido de saída possui área livre de 1,50 m?				
	55. As maçanetas das portas são do tipo alavanca?				
	56. As portas de sanitários, vestiários ou de salas acessíveis possuem puxador horizontal a uma altura entre 0,90 m a 1,10 m com largura de 0,40 m?				
	57. As calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres possuem faixa livre com largura mínima recomendável de 1,50 m, sendo admissível de 1,20 m e altura livre de 2,10 m?				
G	58. O estacionamento possui reserva de vagas para pessoas com deficiência?				
	59. A vaga reservada para deficientes possui a sinalização internacional de acessibilidade?				
	60. A vaga reservada está localizada de forma a evitar a circulação da pessoa entre veículos?				
	61. O número de vagas está na proporção de 10% para o total de vagas oferecidas, considerando que o mínimo de vagas oferecidas seja igual ou superior a 100?				
H	62. A vaga reservada possui sinalização horizontal (pintada no piso)?				
	63. Existem sanitários reservados para pessoas com deficiência?				
	64. O sanitário reservado para pessoas com deficiência está localizado dentro de uma rota acessível?				
	65. O sanitário reservado para pessoas com deficiência possui a sinalização internacional de acessibilidade?				
	66. O sanitário reservado para pessoas com deficiência possui barras de apoio acessíveis?				
	67. A bacia do sanitário reservado para as pessoas com deficiência possui área de transferência de acordo com o MR / Módulo de Referência (0,80m x 1,20m)?				
	68. A bacia sanitária está numa altura entre 0,43m a 0,48m (com a tampa do assento sanitário)?				
	69. O acionamento da descarga está a uma altura de 1,00m?				
	70. O acionamento da descarga é do tipo alavanca?				
	71. Há lavatório dentro do sanitário reservado para as pessoas com deficiência?				
	72. O lavatório está a uma altura entre 0,78m a 0,80m?				
	73. O acionamento da torneira do lavatório é do tipo alavanca ou sensor eletrônico ou dispositivo equivalente?				
	I	74. O lavatório possui barras de apoio?			
75. Todos os acessórios (porta - objetos, cabide, saboneteira, toalheiro, etc) do sanitário estão a uma altura de alcance de 1,20m?					
76. Há no auditório espaço reservado para PCR (Pessoa em Cadeira de Rodas)?					
77. Há no auditório assento reservado para PMR (Pessoa com Mobilidade Reduzida)?					
78. Há no auditório assento reservado para PO (Pessoa Obesa)?					
79. Os espaços / assentos reservados estão localizados em uma rota acessível vinculada a uma rota de fuga?					
80. Os espaços / assentos reservados estão localizados com garantia de conforto, segurança, boa visibilidade e acústica?					
81. Os espaços / assentos reservados estão localizados em piso plano horizontal?					
82. Os espaços / assentos reservados são identificados por sinalização no local e na bilheteria?					
J	83. Os espaços / assentos reservados permitem a acomodação de o mínimo de um acompanhante?				
	84. No auditório há instalado algum recurso que faça uso de alguma tecnologia assistiva para atender no palco as pessoas com deficiência visual e pessoas com deficiência auditiva?				
k	85. O refeitório possui pelo menos 5% do total de mesas, com no mínimo uma, acessíveis a PCR?				
	86. O refeitório possui ao menos um exemplar do cardápio em Braille?				
L	87. As portas dos sanitários e vestiários possuem no mínimo a largura de 1,00m?				
	88. Há sanitários acessíveis próximos aos locais para a prática de esporte?				
	89. A entrada de alunos está localizada na via de menor fluxo de tráfego de veículos?				
	90. Por toda a escola há uma rota acessível interligando o acesso de alunos a todas as áreas e setores?				
	91. As salas de aula (convencionais e laboratórios) são acessíveis?				
	92. As salas de aula (convencionais e laboratórios) possuem mobiliário interno acessíveis?				
	93. As salas de aula (convencionais e laboratórios) possuem áreas de aproximação e manobra acessível?				
	94. As salas de aula (convencionais e laboratórios) possuem áreas de alcance manual acessíveis?				
	95. As louças da sala de aula estão a uma altura inferior máxima de 0,90m do piso?				
	96. A biblioteca possui publicações em Braille?				
	97. As mesas da biblioteca utilizadas para consulta são acessíveis (0,30m largura e 0,73m altura)?				
98. Os balcões de atendimento da biblioteca possuem área de aproximação acessível (0,30m largura e 0,73m altura)?					
99. A biblioteca possui publicações em áudio?					
100. Na faixa livre de circulação dos corredores há vegetação ou jarros ou outros obstáculos que obstruam sua acessibilidade?					
101. Na entrada principal da escola há faixa de pedestre com sinalização visual e sonora para pedestre?					
	TOTAL VERIFICADO				