

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CONSTRUÇÃO CIVIL
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

ÉGON ZATELLI FRANCK

**VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE EM
TERMINAL DE TRANSPORTE COLETIVO DE CURITIBA**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2016

ÉGON ZATELLI FRANCK

**VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE EM
TERMINAL DE TRANSPORTE COLETIVO DE CURITIBA**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, do Departamento Acadêmico de Construção Civil, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. M. Eng. Massayuki Mário Hara.

CURITIBA

2016

ÉGON ZATELLI FRANCK

**VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE EM
TERMINAL DE TRANSPORTE COLETIVO DE CURITIBA**

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do título de Especialista no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, pela comissão formada pelos professores:

Banca:

Prof. Dr. Rodrigo Eduardo Catai
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Prof. Dr. Adalberto Matoski
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Prof. M.Eng. Massayuki Mário Hara (orientador)
Departamento Acadêmico de Construção Civil, UTFPR – Câmpus Curitiba.

Curitiba
2016

“O termo de aprovação assinado encontra-se na Coordenação do
Curso”

Dedico este trabalho à minha família, aos meus amigos e professores pelo incentivo e apoio nesta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por minha vida, família e amigos que me apoiaram nos momentos mais difíceis.

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Secretaria do Curso, pela disponibilização do curso de Especialização em Engenharia da Segurança do trabalho.

Ao corpo docente do curso que contribuíram para minha formação e passaram seus conhecimentos.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

“Há mais pessoas que desistem do que
pessoas que fracassam.” – (Henry Ford).

RESUMO

FRANCK, Z. Égon. **Verificação das condições de acessibilidade em terminal de transporte coletivo de Curitiba.** 2016. 76f. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2016.

Esta monografia apresenta definições e conceitos do que é a inclusão social, da importância da acessibilidade, de uma infraestrutura urbana sem barreiras, apresenta questionários de outros autores com portadores de necessidades especiais como base para um estudo sobre acessibilidade. Através do decreto nº 5.296/2004, toda a infraestrutura de mobilidade urbana deveria apresentar-se acessível até dezembro de 2014 assim têm como objeto verificar itens de acessibilidade da norma brasileira ABNT NBR 9050 (2015) no terminal de transporte coletivo do Pinheirinho em Curitiba, evidenciando se os portadores de necessidades especiais estão de fato podendo fazer uso do transporte coletivo. Foram verificados itens gerais que proporcionam condições acessíveis de ir e vir estão ou não de acordo com a norma de acessibilidade, foi concluído que o terminal do Pinheirinho atende parcialmente a maioria dos itens verificados, se destacando em itens indispensáveis, como plataformas, rampas e sanitário adaptado e apresentando deficiência em itens de sinalização sonora e de emergência.

Palavras-chave: Inclusão Social. Acessibilidade. Norma Técnica. Transporte Coletivo. Verificação.

ABSTRACT

FRANCK, Z. Égon. **Checking the accessibility conditions in public transport terminal of Curitiba.** 2016. 76f. Monograph (Specialization in Occupational Safety Engineering) - Federal Technology University - Paraná. Curitiba, 2016.

This monograph presents definitions and concepts of what is social inclusion, the importance of accessibility, urban infrastructure without barriers, presents questionnaires of other authors with special needs as a basis for a study on accessibility. By decree in 5296/2004, all urban mobility infrastructure must be provided accessible until the end of 2014 so have the object determine whether the Brazilian standard NBR 9050 (2015) is being followed in public transport terminal Pinheirinho in Curitiba, showing that the people with special needs are actually being able to make use of public transport. It was found a few general items that provide affordable conditions to come and go, were or not according to the standard of accessibility, it was concluded that the Pinheirinho terminal partially meets most of the checked items, especially on essential items such as platforms, ramps and toilets adapted and presented disabilities in emergency signaling items

Keywords: Social inclusion. Accessibility. Technical norm. Public Transport. Verification.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Pessoas com deficiência nos estados brasileiros com pelo menos uma das deficiências investigadas – censo 2010 – população residente e proporção	20
Figura 2 - Pessoas PNE de 10 anos ou mais de idade segundo a posição na ocupação do trabalho principal.....	21
Figura 3- Pesquisa DataSenado, condição de vida.....	23
Figura 4 - Pesquisa DataSenado, área de mais atenção	23
Figura 5 - Pesquisa DataSenado, transporte público	25
Figura 6 - Pesquisa DataSenado, estrutura física	26
Figura 7 - Itens de Acessibilidade no transporte coletivo de Curitiba, Elevadores	27
Figura 8 - Itens de Acessibilidade no transporte coletivo de Curitiba, áreas	28
Figura 9 - Itens de Acessibilidade, sistemas	29
Figura 10 - Itens de Acessibilidade, sinalização.....	29
Figura 11 - Forma de utilização do transporte.....	31
Figura 12 - Deslocamento dos usuários.....	31
Figura 13 - Atendimento dos funcionários.....	32
Figura 14 - – Embarque e Desembarque quando o equipamento falha.....	32
Figura 15 - Horários dos veículos adaptados.....	33
Figura 16 - Presença de sinalização de emergência.....	33
Figura 17 - Localização dos ambientes dentro dos terminais	34
Figura 18 - Utilização dos sanitários dentro dos terminais	34
Figura 19 - Utilização dos sanitários dentro dos terminais	35
Figura 20 - Terminal do Pinheirinho Externo e Interno.....	36
Figura 21 - Terminal do Pinheirinho	37
Figura 22 - Localização do Terminal do Pinheirinho no mapa de Curitiba	38
Figura 23 - Meios de Sinalização	40
Figura 24 - Sinalização Informativa	41
Figura 25 - Sinalização Direcional.....	42
Figura 26 - Sinalização Emergência.....	43
Figura 27- Símbolos que expressam a acessibilidade	44
Figura 28 - Entrada nova do Terminal, Símbolos	44
Figura 29 - Símbolos que expressam a acessibilidade	45
Figura 30 - Escada terminal Pinheirinho	45
Figura 31 - Símbolos que expressam a acessibilidade	46
Figura 32 - Rota acessível 1 e 2.....	47
Figura 33 - Rota acessível 3.....	48
Figura 34 - Piso área nova e área antiga	49
Figura 35 - Rampas de acesso	50
Figura 36 - Escadas	52
Figura 37 - Corrimãos escadas	53

Figura 38 - Plataformas fora da norma ABNT NBR 90050/2015.....	54
Figura 39 - Plataformas atendendo parcialmente a norma ABNT NBR 90050/2015.....	55
Figura 40 - Corredor principal.....	56
Figura 41 - Porta de passagem externa	57
Figura 42 - Portas Sanitários.....	58
Figura 43 - Rampas externas de acesso.....	58
Figura 44 - Rampa de acesso Terminal	59
Figura 45 - Rampas no entorno do Terminal.....	59
Figura 46 - Sanitários Acessíveis	60
Figura 47- Dimensão Banheiro Acessível	61
Figura 48 - Tipos de Sanitários Acessíveis encontrados.....	62
Figura 49 - Dimensão Banheiro Acessível	63
Figura 50 - Lavatório Acessível	64
Figura 51 - Lavatórios Verificados.....	64
Figura 52 - Área de embarque nova.....	65
Figura 53 - Área de embarque antiga.....	66
Figura 54 - Telefone público.....	67
Figura 55 - Módulos para cadeirantes junto aos Assentos.....	68
Figura 56 - Assentos Públicos.....	68
Figura 57 - Acessos bilheteria.....	69
Figura 58 - Equipamentos de autoatendimento e Lojas	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Porcentagem de moradias com itens de acessibilidade.....	21
Quadro 2- Tipos de Sinalização no local.....	43
Quadro 3 - Tabela 6 inclinação de rampas	51
Quadro 4 - Resumo dos itens verificados	72

LISTA DE ABREVIATURAS

NBR	Norma Brasileira
SIA	Símbolo Internacional de acessibilidade
RIT	Rede Integrada de transportes de Curitiba

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ADFP	Associação dos Deficientes Físicos do Paraná
IBDD	Instituto Brasileiro dos Direitos da Pessoa com Deficiência
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPPUC	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PNE	Portador de Necessidades Especiais
SITES	Sistema Integrado de Transporte para o Ensino Especial
URBS	Urbanização de Curitiba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 OBJETIVOS.....	13
1.2 JUSTIFICATIVA.....	14
2 REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1 INCLUSÃO SOCIAL.....	16
2.2 ACESSIBILIDADE NO BRASIL	18
2.2.1 Índices Estatísticos	20
2.3 TRANSPORTE COLETIVO DE CURITIBA.....	26
2.3.1 Panorama dos Usuários PNE de Curitiba.....	30
3 METODOLOGIA	36
4 RESULTADOS	39
4.1 INFORMAÇÃO E SINALIZAÇÃO.....	39
4.1.1 Sinalização.....	40
4.1.2 Símbolos.....	44
4.1.3 Aplicações Essenciais	45
4.1.4 Alarmes.....	46
4.2 ACESSO E CIRCULAÇÃO	46
4.2.1 Circulação – Piso.....	48
4.2.2 Rotas de Fuga	49
4.2.3 Rampas	50
4.2.4 Escadas, Corrimão e Guarda Corpos	51
4.2.5 Equipamentos Eletromecânicos.....	53
4.2.6 Circulação Interna e Externa.....	55
4.3 SANITÁRIOS	60
4.3.1 Barras de apoio, Bacia e Lavatório	61
4.4 MOBILIÁRIO	65
4.4.1 Pontos de Embarque e Desembarque.....	65
4.4.2 Telefones Públicos.....	66
4.4.3 Assentos Públicos.....	67
4.4.4 Balcão, Bilheteria, Equipamentos de Controle de Acesso e caixas de autoatendimento.....	68
4.5 ANÁLISE FINAL.....	70
5 CONCLUSÃO	73
REFERÊNCIAS	74

1 INTRODUÇÃO

Quando trata-se de acessibilidade, não há como não comentar a inclusão social, sendo a acessibilidade de portadores de necessidades especiais PNE, uma das principais formas de inclusão social, (SLOBOJA 2014). O termo Inclusão social é utilizado quando há o objetivo de inserir na sociedade indivíduos que são considerados excluídos, fazendo com que todos tenham as mesmas oportunidades e tenham seus direitos assegurados.

A Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência (2007) cita "... hoje não é o limite individual que determina a deficiência, mas sim as barreiras existentes nos espaços, no meio físico, no transporte, na informação, na comunicação e nos serviços." Assim a grande responsável pela inclusão dos portadores de necessidades especiais na sociedade é a infraestrutura urbana garantindo que tenham acesso às políticas públicas, como saúde, lazer, educação e tenham condições seguras de exercer o direito de ir e vir livremente, e de locomoverem até seus locais de trabalho.

Em 2004 foi aprovado o Decreto Federal 5.296/2004 que estabeleceu um prazo de 120 meses para que a frota de veículos de transporte coletivo e a infraestrutura que engloba estes serviços fossem inteiramente acessíveis, terminado este prazo em dezembro de 2014, esta infraestrutura deve estar de acordo com normas técnicas de acessibilidade, mais uma vez assegurando que os direitos dos usuários sejam cumpridos e que políticas públicas como a Lei de Cotas que define que todas as empresas privadas com mais de 100 funcionários devem preencher entre 2% e 5% de suas vagas com trabalhadores com algum tipo de deficiência seja realmente cumprida e estas vagas sejam ocupadas, fazendo com que o trabalhador com necessidades especiais consiga chegar em segurança e sem constrangimento até o posto de trabalho . (MOURA, 2016; MTE, 2012).

1.1 OBJETIVOS

Esta monografia tem como principal objetivo averiguar a legislação e normas técnicas referentes à acessibilidade no transporte coletivo, neste caso a norma

ABNT NBR 9050 (2015), evidenciando se os portadores de necessidades especiais estão de fato podendo fazer uso do transporte coletivo em boas condições assim sendo inseridos no mercado de trabalho.

Como objetivos específicos, tem-se:

a) alertar sobre a importância das condições de acessibilidade e inclusão social na sociedade;

b) verificar se as instalações de acessibilidade do terminal do Pinheirinho estão de acordo com as exigidas pela norma ABNT NBR 9050 (2015) (*Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbano*);

c) relacionar os itens de acordo com a norma ABNT NBR 9050 (2015) e as possíveis deficiências existentes;

1.2 JUSTIFICATIVA

Segundo a Cartilha do Censo, IBGE (2010) no Brasil 23,9% da população, aproximadamente 45.606.048 pessoas, possui algum tipo de necessidade especial ou deficiência.

A OIT (*Organização Internacional do Trabalho*) divulgou que a taxa de desemprego entre as pessoas portadoras de necessidades especiais com idade para trabalhar é maior do que para o resto das pessoas, chegando a quase 80% em alguns países. A infraestrutura Urbana ou “obstáculos materiais” têm uma enorme importância na vida e na rotina de portadores de necessidades, pois influenciam diretamente na locomoção, na liberdade, nos direitos destas pessoas, fazendo com que muitas vezes elas prefiram não conviver ativamente na sociedade. Esta Infraestrutura já deveria estar acessível como estabelece a Constituição Federal Brasileira (1988) que “reconhece os direitos humanos estabelecidos pelo direito internacional como direitos individuais e coletivos e assume a obrigação de realizá-los sem discriminação de qualquer natureza por meio do tratamento igual de todos os brasileiros”. (IBGE, 2010; DUTRA NETO, 2014).

Nos artigos 277 e 244, ela ainda menciona salários e critérios para admissão de emprego, percentuais de cargos e empregos públicos, assistência social para habilitar e reabilitar os portadores de necessidades especiais, estabelece que o

Estado deve criar programas de integração social e facilitar o acesso aos bens e serviços coletivos eliminando barreiras arquitetônicas, adaptando a infraestrutura nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, adaptando os logradouros, os edifícios de uso público e veículos de transporte coletivo atualmente existentes, a fim de garantir o acesso adequado aos portadores. (DUTRA NETO, 2014)

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este Capítulo relata definições e o panorama atual dos temas que fazem parte desta monografia, como Inclusão Social, abordando especificamente como é tratada no Brasil, Acessibilidade, expondo entendimentos pelo mundo e histórico de leis que garantem o direito para os portadores no Brasil e índices estatísticos de uma pesquisa realizada pelo DataSenado (2010) intitulado “Condições de vida das pessoas com deficiência no Brasil”, com base num cadastro cedido pelo IBDD (*Instituto Brasileiro dos Direitos da Pessoa com Deficiência*) em todas as regiões do Brasil. E por fim uma breve exposição do transporte coletivo em Curitiba, relatando um questionário aplicado por Braga (2014) em usuários do transporte coletivo que “identificou os desafios enfrentados pelo público alvo, além de detectar mais informações, reclamações, sugestões, e traçar um perfil simplificado deste usuário da RIT”, que é a Rede Integrada de Transporte de Curitiba e Região Metropolitana, assim é possível conhecer a percepção dos itens de acessibilidade dos próprios usuários em todo o sistema de transporte coletivo de Curitiba, e não apenas em um ponto específico, pois as entrevistas aconteceram com usuários portadores de necessidades especiais do sistema de transporte coletivo em geral.

[...] entrevistas diretas com os usuários de cadeiras de rodas presentes, durante a aplicação dos *check-lists*, no terminal Santa Cândida; e em locais de interação social ou de reabilitação de pessoas com deficiência, como a Associação dos Deficientes Físicos do Paraná (ADFP) e Centro Hospitalar de Reabilitação Ana Carolina Moura Xavier; ii) e por meio de publicação do questionário na internet, através de rede social. (BRAGA, 2014).

2.1 INCLUSÃO SOCIAL

A Inclusão social pode ser utilizada em vários casos e em vários contextos quando envolvem questões sociais, mas de modo específico, utilizamos o termo para oferecer e disponibilizar iguais oportunidades para todas as pessoas, independente de condições sociais e econômicas, gênero, raça e algum tipo de deficiência, muitas vezes para que essas oportunidades sejam realmente oferecidas e as pessoas tenham acesso a políticas públicas é preciso de leis e projetos de inclusão social, fazendo com que todos tenham as mesmas oportunidades e tenham seus direitos assegurados.

Pacievith (2016), em seu artigo, inclusão social, define três projetos como sendo os de maior repercussão.

- A inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais em escolas de ensino regular; - a inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho nas empresas com mais de cem funcionários, proporcionalmente; - O sistema de cotas para negros, índios e estudantes egressos da escola pública nas universidades; (inclusão social PACIEVITCH, 2016)

Em 1948 na Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) foi discutida e aprovada a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), um documento que expressa a necessidade da sociedade em geral assegurar os direitos de cada ser humano no mundo independente de sua nacionalidade sem que haja discriminação por raça, cor, gênero, idioma, religião e opinião política, assim garantindo e defendendo a igualdade e dignidade e evidenciando que os direitos humanos devem ser assegurados a todas as pessoas. Os direitos humanos devem abranger todas as áreas podendo ser civis ou políticos, como o direito à vida, à igualdade perante a lei e à liberdade de expressão, econômicos, sociais e culturais, como o direito ao trabalho e à educação e coletivos, como o direito ao desenvolvimento. (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2009)

Dutra Neto, (2014) enfatiza partes da Declaração Universal dos Direitos Humanos imprescindíveis para a garantia do acesso a políticas públicas por todas as pessoas, como no Artigo 23, em que: “toda pessoa tem direito ao trabalho, à livre escolha do seu trabalho e a condições equitativas e satisfatórias de trabalho e à proteção contra o desemprego”. Faz menção também a Constituição Federal do Brasil, que em seu Artigo 7º, proíbe a discriminação na remuneração nos critérios de admissão dos trabalhadores com deficiência.

[...] Em seu artigo 37, garante a reserva de vagas na administração pública para pessoas com deficiência. A Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência trata do trabalho e emprego em seu Artigo 27. Nesse artigo, a Convenção reafirma o Artigo 23 da Declaração, inclusive para as pessoas que adquiriram a deficiência no ambiente de trabalho. Assegura, também, condições de acessibilidade que garantam às pessoas com deficiência as mesmas condições de que goza a população sem deficiência.

2.2 ACESSIBILIDADE NO BRASIL

Segundo a Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República - SDH/PR, (2016) acessibilidade tem que ser uma característica constante do meio urbano, inerente às relações humanas beneficiando os usuários e as pessoas em suas rotinas diárias, garantindo direitos e qualidade de vida, além de gerar inclusão social e sentimentos de cidadania, avança para que a população tenha mais consciência das dificuldades e da batalha que às vezes é para o portador de necessidades especiais um simples deslocamento até um banco ou um posto de saúde, assim se fazendo presente “nos espaços, no meio físico, no transporte, na informação e comunicação, em serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na cidade como no campo”. Cada vez mais, a sociedade deve perceber a importância de políticas de inclusão e de uma infraestrutura inclusiva, acessível, universal que garanta a utilização de todos, eliminando barreiras e assegurando a participação de todos no meio urbano.

Para a Norma Brasileira ABNT NBR 9050, 2015, que regulamenta, estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados na adoção de acessibilidade, define o termo como a criação de condições para utilização da infraestrutura urbana, “das edificações, dos transportes, dos espaços mobiliários urbanos e demais instalações de uso público ou privado, bem como outros serviços e instalações, de uso público ou privado”, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida seja em meio urbano ou rural.

Algumas das principais leis no Brasil que garantem os direitos dos portadores de necessidades especiais são as mostradas abaixo como a Lei 7.853 de 24 de Outubro de 1989, que trata dos Direitos da Pessoa com Deficiência e integração social, mas ainda sim, levou mais alguns anos para que tenha lugares aptos a receber esses usuários, equipados com instruções em braile ou rampas de acesso, por exemplo, e ainda nos dias de hoje nos deparamos com a ausência de tais adaptações.

Em 2000 foi sancionada a lei 10.098, lei da acessibilidade que foi criada com o objetivo de garantir direitos iguais aos portadores de necessidades especiais assim colaborando para uma qualidade de vida adequada, possibilitando a eles a convivência em todos os espaços (SLOBOJA, 2014). A Lei determina regras básicas para que o usuário tenha condições físicas de conviver e usufruir a vida como

qualquer outro indivíduo da sociedade, como por exemplo, a eliminação de barreiras ou obstáculos consequência da própria infraestrutura urbana, adequação de espaços, como rampas, sinalização visual, circulação compatível e criação de critérios para a adaptação de meios de comunicação e de transporte.

A norma brasileira ABNT NBR 9050 citada anteriormente teve sua primeira publicação em 1985, e contou com a participação de profissionais de diferentes áreas, em conjunto com portadores de necessidades especiais, criada com o objetivo de preencher a falta de materiais técnicos na área da acessibilidade. Mais tarde uma nova revisão foi executada, publicada em 2004, e recentemente foi publicada a terceira revisão da norma em 2015 com algumas alterações como por exemplo, a inclusão do conceito de desenho universal, com adaptações que podem e devem ser incluído em todas as edificações e meio urbano e com um texto mais abrangente incluindo o planejamento urbano como também o rural, e aceitação de novos símbolos como o de pessoas obesas, após todas estas revisões, são possíveis verificar o uso da NBR 9050 como instrumento confiável, como também afirma Calado (2016).

Com decorrência da credibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em todo o país, tem sido atribuído à NBR 9050 (2004) o papel de complementar legislações municipais que regulam a atividade construtiva, numa busca à padronização da atividade de planejamento, de execução do espaço edificado, quer seja ele de domínio privado ou público.(CALADO, 2016)

Em janeiro de 2016 entra em vigor o Estatuto da Pessoa com Deficiência, lei 13.456 de julho de 2015. Lei que visa garantir direitos iguais de acesso à locomoção e interação comunicativa em órgãos e espaços públicos como repartições, gabinetes, ruas, avenidas e transportes coletivos, bem como em estabelecimentos comerciais.

Outra iniciativa que dá garantias ao portador de necessidades especiais, mas também trabalhador, é a Lei de Cotas. Criada em 24 de julho de 1991, estabelece em seu Artigo 93 que a empresa com 100 ou mais funcionários está obrigada a preencher de dois a cinco por cento dos seus cargos com pessoas com deficiência e reabilitadas, na seguinte proporção do número total de funcionários: até 200, 2%; de 201 a 500, 3%; de 501 a 1.000, 4%; de 1001 acima, 5% (IBGE, 2010).

2.2.1 Índices Estatísticos

De acordo com os dados da Cartilha do Censo, IBGE (2010), no Brasil 23,9% da população, aproximadamente 45.606.048 pessoas, possui algum tipo de necessidade especial ou deficiência, como mostrado acima, na justificativa, já no estado do Paraná, onde se localiza Curitiba este número vai para 2.283.022 pessoas com uma proporção de 21,86 % das pessoas que se declaram portadores de alguma deficiência, como mostrado a figura 1.

PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NOS ESTADOS BRASILEIROS COM PELO MENOS UMA DAS DEFICIÊNCIAS INVESTIGADAS – CENSO 2010 – POPULAÇÃO RESIDENTE E PROPORÇÃO		
Minas Gerais	4 432 456	22,62%
Espírito Santo	824 095	23,45%
Rio de Janeiro	3 900 870	24,40%
São Paulo	9 349 553	22,66%
Paraná	2 283 022	21,86%
Santa Catarina	1 331 445	21,31%
Rio Grande do Sul	2 549 691	23,84%

Figura 1 - Pessoas com deficiência nos estados brasileiros com pelo menos uma das deficiências investigadas – censo 2010 – população residente e proporção

Fonte: Cartilha Censo (2010)

Com a Lei de cotas de 1991, mostrada acima, o portador de necessidades especiais têm grantida vagas destinadas a eles, contendo todas as adaptações necessárias e proporcionado a eles liberdade e qualidade de vida além de garantia de direitos, aqui já falado, apesar da exigência legal de cotas, a participação deles no mercado de trabalho, em 2010, segundo a cartilha do Censo, IBGE (2010) ainda era baixa quando comparada à das pessoas sem deficiência. “Do total de 86,4 milhões de pessoas, de 10 anos ou mais, ocupadas, 20,4 milhões eram pessoas com deficiência, 23,6% do total. Em 2010, havia 44 073 377 pessoas com pelo menos uma deficiência em idade ativa, mas 23,7 milhões não estavam ocupadas”, como mostrado a figura 2.



Figura 2 - Pessoas PNE de 10 anos ou mais de idade segundo a posição na ocupação do trabalho principal

Fonte: Cartilha Censo (2010)

Segundo a cartilha do Censo, IBGE (2010), verificou-se as condições de acessibilidade das calçadas em geral em cidades brasileiras, os resultados não agradam e demonstraram uma grande necessidade ainda no Brasil de melhorar e facilitar a mobilidade dos cidadãos, e as mais prejudicadas, são as pessoas que tem a mobilidade reduzida. Em cada trecho da quadra foram observados os itens: Meio fio / guia; Calçada / passeio e, Rampa para cadeirante, como mostrado no quadro 1.

Os dados mostraram que somente “5,4% dos domicílios brasileiros possuíam rampas, 5,8% dos quais nos trechos de quadras de moradias adequadas; 1,9% em moradias semiadequadas e, 0,2% em moradias inadequadas. O item Calçada / passeio estava presente no entorno de 80% das moradias adequadas, 43% nas semiadequadas e em somente 9% das inadequadas. Meio fio / guia foi encontrado em 86,1% das moradias adequadas, 55,6% nas semiadequadas e 14, 1% nas inadequadas. (CARTILHA DO CENSO, 2010).

Condição de moradia	Rampas para cadeirante	Calçada/Passeio	Meio fio/guia
Adequada	5,8%	80%	86,1%
Semiadequada	1,9%	43%	55,6%
Inadequada	0,2%	9%	14,1%

Quadro 1 - Porcentagem de moradias com itens de acessibilidade

Fonte: Cartilha Censo (2010)

Os itens citados em trecho de quadras são de responsabilidade dos municípios, assim a exigência da população é mais fácil de ser sanada para a remoção das barreiras físicas encontradas nos entornos das moradias. Identifica-se no censo do IBGE (2010), que os municípios ainda precisam regularizar o ambiente urbano com as leis citadas que garantem acessibilidade a todos os usuários.

Mesmo com os dados do Censo, IBGE (2010) ainda existe uma carência de informação sobre os Portadores de Necessidades Especiais, quais são suas principais dificuldades, o que elas pensam e sentem em relação à sociedade, o que fazer para minimizar tais problemas, por isso foi realizada uma pesquisa pelo DataSenado (2010) intitulado “Condições de vida das pessoas com deficiência no Brasil”, com base num cadastro cedido pelo IBDD (*Instituto Brasileiro dos Direitos da Pessoa com Deficiência*) em todas as regiões do Brasil. Foram realizadas 1.165 entrevistas, sendo 759 com pessoas com deficiência física, 170 com deficiência visual e 236 com deficiência auditiva, entre os dias 28 de outubro e 17 de novembro de 2010. “A pesquisa possui nível de confiança de 95% e margem de erro de 3%.”

Na figura 3 contém perguntas relacionadas a inclusão no cotidiano, e percebe-se que para os portadores de necessidades especiais a condição de vida ou qualidade de vida está melhor, para 57% apenas, o que reflete que têm muito que melhorar ainda, pois apenas metade dos portadores considera melhor, uma grande expressão ainda acha que está igual ou até pior. E quando a pergunta é sobre os direitos dos usuários, muitos ainda confessam que não têm seus direitos respeitados no Brasil, 77%, evidenciando que o Brasil tem muito para melhorar na acessibilidade e atendimento à portadores de necessidades especiais.

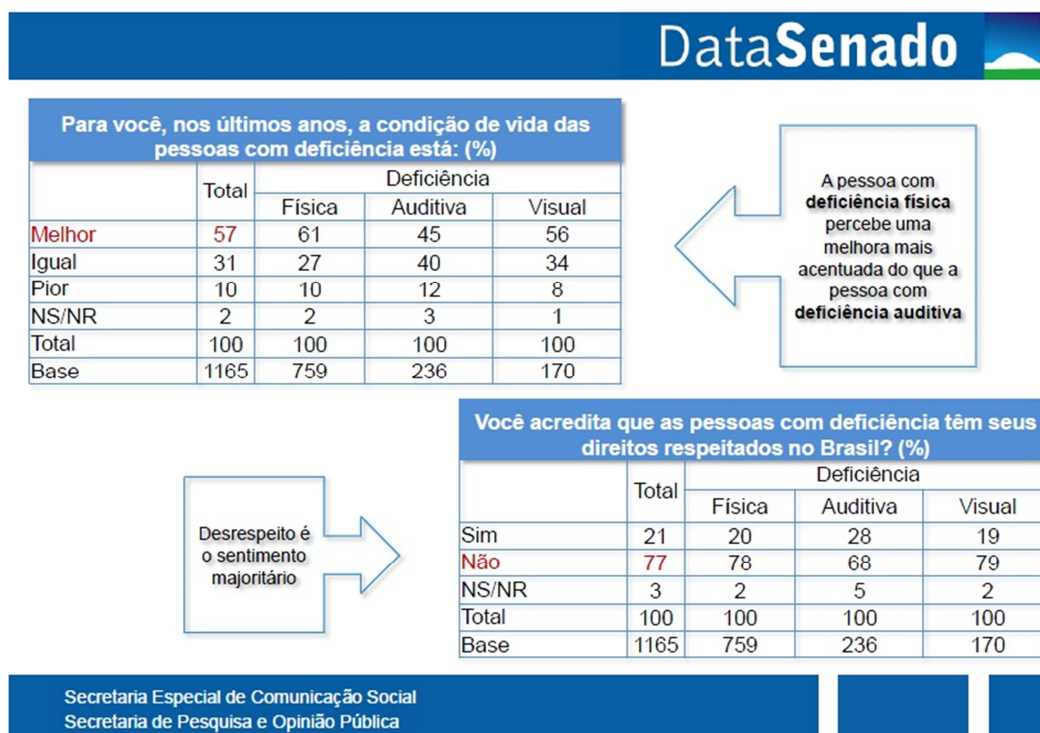


Figura 3- Pesquisa DataSenado, condição de vida
Fonte: DataSenado (2010)

Na figura 4 têm-se algumas áreas ou setores presentes na sociedade e na vida dos seres humanos, e quando são questionados qual destas áreas precisam ainda ser melhoradas ou que necessitam de mais atenção, tendo o emprego como o mais votado 38%, seguido por saúde 22%, educação 19%, e transporte ficando com 13%, mostrando que portadores de necessidades ainda têm dificuldades nesta área.

Em que área você acha que a condição de vida das pessoas com deficiência precisa de mais atenção? (%)

	Total	Deficiência		
		Física	Auditiva	Visual
Emprego	38	33	56	42
Saúde	22	26	6	24
Educação	19	17	24	21
Transporte	13	14	11	5
Habitação	5	7	2	4
Lazer	2	3	1	3
Total	100	100	100	100
Base	1165	759	236	170

Figura 4 - Pesquisa DataSenado, área de mais atenção
Fonte: DataSenado (2010)

As perguntas mostradas fazem parte das questões relacionadas a inclusão no cotidiano dos portadores de necessidades especiais exibidas na referida

pesquisa do DataSenado (2010), que publicou algumas conclusões sobre este aspecto, como que a “situação da pessoa com deficiência tem se mostrado melhor ao longo dos anos”, isto de fato é uma verdade, pois a uma vasta publicação de leis que asseguram os direitos dos portadores, mas ainda encontramos a falta de coloca-las em prática como a acessibilidade, a pesquisa ainda conclui nesta área que “ainda há resquício de preconceito da sociedade” e que “o Estado precisa ser mais atuante na prevenção e tratamento da pessoa com deficiência e emprego, saúde e educação são a agenda prioritária”.

A pesquisa do DataSenado (2010) abordou diferentes aspectos como inclusão no mercado de trabalho, inclusão na escola, inclusão no acesso à informação, inclusão no lazer e a inclusão no acesso à mobilidade urbana, que é o foco desta monografia, a pesquisa conclui nesta área que a “adaptação de locais públicos para pessoas com deficiência está mais adiantada nos prédios públicos do que nos estabelecimentos comerciais, mas as ruas e calçadas precisam de mais atenção”. Já quando se refere ao transporte público, muitos consideram que o transporte público atende os portadores de necessidades especiais com dignidade 43%, mas o interessante que os 43% afirmam que não são atendidos e quando se analisa as respostas por deficiência, o não ganha pelos deficientes visuais e quase empata nos deficientes físicos, evidenciando que há sem duvida muito que melhorar, como mostra a figura 5.

Consegue-se ver também qual que seria o principal problema ou dificuldade encontrada no transporte público e com 49% a falta de transportes adaptados é a escolhida. A pesquisa nesta área concluiu ainda que “a melhoria no transporte público está mais associada à mudança de hábitos e comportamentos de funcionários e passageiros em geral” e que o direito de ir e vir é constitucional e muitos locais impedem o acesso à pessoa com deficiência, por falta de adaptação (DATASENADO 2010).

O transporte público em sua cidade atende bem a você como pessoa com deficiência? (%)			
	Total	Deficiência	
		Física	Visual
Sim	43	43	41
Não	43	42	48
Não usa	11	13	8
NS/NR	2	2	3
Total	100	100	100
Base	929	759	170

Qual é o principal problema de transporte público? (%)			
	Total	Deficiência	
		Física	Visual
Faltam transportes públicos adaptados	49	52	48
Funcionários que não colaboram	27	25	30
Pessoas não respeitam assento preferencial	24	23	22
Total	100	100	100
Base	403	321	82

A questão do **transporte** não é só a infra-estrutura especial, é preciso haver uma **mudança cultural** na sociedade. Instituir o respeito aos direitos da pessoa com deficiência.

Secretaria Especial de Comunicação Social
Secretaria de Pesquisa e Opinião Pública

Figura 5 - Pesquisa DataSenado, transporte público
Fonte: DataSenado (2010)

Na figura 6 tem-se uma questão que refere a infraestrutura adaptada, abordando se o portador de necessidades especiais alguma vez, deixou de ir a algum lugar ou frequentar algum ambiente seja público ou privado, e 30% escolheu que sim, uma grande parcela dos entrevistados e quando vemos apenas os deficientes físicos, esta porcentagem sobe para 42%, assim evidencia que as adaptações de locais e ambiente interfere muito na vida, no cotidiano, nas escolhas destes usuários, influenciando no emprego e demais aspectos.

Você já deixou de ir a algum lugar porque a estrutura física do local não estava adaptada? (%)			
	Total	Deficiência	
		Física	Visual
Sim	39	42	30
Não	60	57	70
NS/NR	0	0	0
Total	100	100	100
Base	929	759	170



4 pessoas a cada 10 já deixaram de ir a algum lugar por falta de adaptação.

Figura 6 - Pesquisa DataSenado, estrutura física
Fonte: DataSenado (2010)

2.3 TRANSPORTE COLETIVO DE CURITIBA

Segundo Silva e Ferraz (2004) apud Vigolo, (2012) o transporte coletivo é na sua essência definido como “conjunto de serviços de transporte de passageiros pelo modo ônibus, gerenciado por operadores públicos ou privado dentro de uma área urbana.” Aqui tratando de ônibus, mas também podendo em outros modais, como trem e metrô.

O transporte coletivo é considerado de muita importância nos ambientes urbanos, pois facilita o transporte de pessoas e o exercício do direito constitucional de ir e vir, além de contribuir significativamente para a redução da poluição nas cidades, oferecendo uma alternativa para a locomoção através de carros diminuindo a quantidade de veículos nas ruas, colabora para a diminuição de congestionamentos e também de possíveis acidentes, (VIGOLO 2012).

No Município de Curitiba segundo dados da Prefeitura de Curitiba (2016) o transporte público no ano de 2014 atendia e transportava 1.746.224 passageiros (dia

útil), 804.514 passageiros pagantes equivalentes (dia útil), possui 250 linhas de ônibus, 342 estações tubo, que são na verdade plataformas de pontos de parada de ônibus para atender veículos com piso elevado, 30 terminais de transporte coletivo, 1.368 veículos da frota operante, 328.066 km são percorridos por dia, realizadas aproximadamente 21.448 viagens por dia, o sistema de transporte usufrui de uma frota com idade média de 6,24 anos. A Prefeitura estima que a porcentagem das gratuidades e descontos “(idosos, pessoas com deficiência, estudantes, etc.)” é de 13,99 % nos custos tarifários (PREFEITURA DE CURITIBA E URBS 2016).

Ainda foram utilizados 1.601.542 cartões Usuário em 2014, o cartão de passagens fornecido pela URBS (*Urbanização de Curitiba*) que gerencia o sistema de transporte coletivo na cidade, 194.061 cartões, categoria Isento, que são usados por idosos e pessoas com necessidades especiais, 17.202 cartões, categoria estudante, ainda são atendidos 2.469 alunos pelas 55 linhas de ônibus do SITES - Sistema Integrado de Transporte para o Ensino Especial. A cidade de Curitiba segundo a Prefeitura de Curitiba (2016) possui 305 Estações tubo equipadas com elevadores ou rampas de acesso, 92,66% da frota de ônibus com acessibilidade, 659.047 passageiros transportados na Linha Turismo em 2014 e 55,98% de tarifas pagas com a utilização do cartão transporte, nas figura 7 e 8 pode-se visualizar esses equipamentos de acessibilidade nos ônibus, (PREFEITURA DE CURITIBA E URBS 2016).



Figura 7 - Itens de Acessibilidade no transporte coletivo de Curitiba, Elevadores

Fonte: URBS (2016)

Segundo a URBS (2016), em Curitiba, o sistema de transporte coletivo está sempre sendo adaptado e sendo ofertados serviços de acessibilidade, como mostra as figuras 7,8,9 e 10.

Em Curitiba, o respeito aos idosos e às pessoas com deficiência é valor fundamental no planejamento e operação do transporte coletivo. Todas as obras de melhoria e as diversas ações desenvolvidas pela URBS são executadas com a finalidade de oferecer um transporte mais eficiente, mais ágil, com maior comodidade e segurança aos seus usuários, garantindo a acessibilidade e mobilidade aos passageiros com deficiência física e/ou dificuldades de locomoção. (URBS 2016).



Figura 8 - Itens de Acessibilidade no transporte coletivo de Curitiba, áreas
Fonte: URBS (2016)

A figura 9 disponibilizada pela prefeitura de Curitiba e URBS (2016) apresenta sistemas de parada de ônibus e de segurança acessíveis como itens de informação em braile e locais exclusivos para portadores de necessidades.



Figura 9 - Itens de Acessibilidade, sistemas
Fonte: URBS (2016)

Assentos preferenciais para obesos, gestantes, pessoas com crianças de colo, idosos e portadores de necessidades especiais são identificados e sinalizados nos ônibus do sistema de transporte público de Curitiba como informa a Prefeitura de Curitiba e a URBS na figura 10.



Figura 10 - Itens de Acessibilidade, sinalização
Fonte: URBS (2016)

Segundo a Prefeitura de Curitiba e a URBS (2016) existe um serviço ofertado pela prefeitura de transporte especial chamado ACESSO.

“O ACESSO é uma nova maneira que a Prefeitura Municipal de Curitiba criou para ampliar a mobilidade de pessoas com deficiência. É um serviço de microônibus porta a porta, com elevador, cadeira de rodas, espaço para cão guia e acessórios necessários para garantir a mobilidade de pessoas com deficiência. Busca a pessoa com deficiência na porta de casa, leva até a porta do serviço de que ela precisa e a deixa na porta de casa, quando o atendimento tiver terminado. (PREFEITURA DE CURITIBA E A URBS 2016)”.

A Prefeitura e a URBS ainda oferece um cartão de isenção para portadores de necessidades especiais, físicas, mentais, auditivas, visuais e pessoas com as seguintes patologias crônicas:

“Insuficiência renal crônica, em terapia renal substitutiva; Câncer em tratamento de quimioterapia ou radioterapia; Transtornos mentais graves, em atendimento continuado, em serviços - dia (Hospital Dia, Núcleo de Atenção Psicossocial, Centros de Atenção Psicossocial, escolas de educação especial que atendem condutas típicas, serviços residenciais terapêuticos e oficinas terapêuticas); Portadores de HIV, em tratamento continuado em serviço - dia; Mucoviscidose, em atendimento continuado; Hemofilia, em tratamento; Esclerose múltipla, em Tratamento. PREFEITURA DE CURITIBA E A URBS (2016).”

2.3.1 Panorama dos Usuários PNE de Curitiba

Braga (2014) aplicou um questionário em usuários do transporte coletivo de Curitiba que “identificou os desafios enfrentados pelo público alvo, além de detectar mais informações, reclamações, sugestões, e traçar um perfil simplificado deste usuário da RIT”, que é a Rede Integrada de Transporte de Curitiba e Região Metropolitana, assim é possível conhecer a percepção dos itens de acessibilidade dos próprios usuários em todo o sistema de transporte coletivo de Curitiba, e não apenas em um ponto específico, pois as entrevistas aconteceram com usuários portadores de necessidades especiais do sistema de transporte coletivo em geral, os resultados colhidos por Braga (2014) são repassados neste capítulo.

Segundo Braga (2014) foram entrevistadas 32 pessoas onde eram 13 homens (41% do total) e 19 mulheres (59%), com uma idade média de 43,90 anos, tendo 18 anos a pessoa mais jovem e 63 a mais velha.

Foi questionado de que maneira o portador de necessidades utiliza o transporte coletivo, se utiliza sempre sozinho, às vezes acompanhado quando necessita ajuda ou se sempre está acompanhado como mostra a figura 11, e como concluiu Braga (2014) 50% dos entrevistados afirmaram utilizar acompanhado, demonstrando que na realidade o meio urbano ainda não esteja tão acessível fazendo com que o portador de necessidade recorra a ajuda para se locomover.

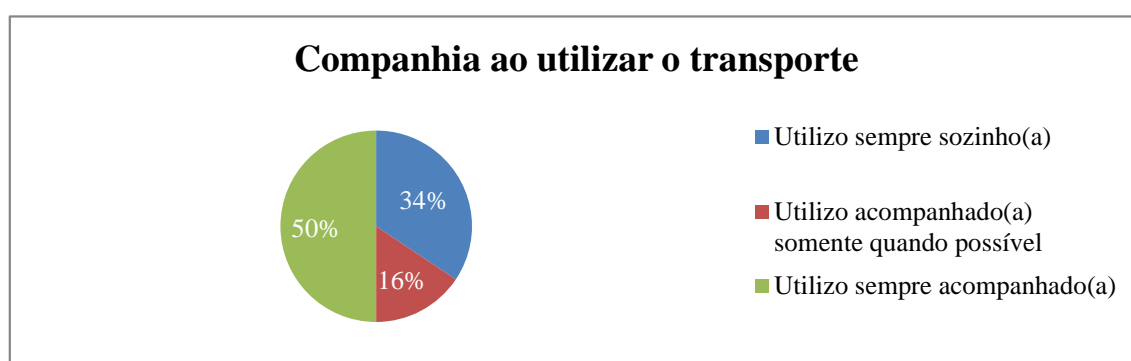


Figura 11 - Forma de utilização do transporte
Fonte: BRAGA, (2014)

Outro questionamento interessante que foi feito por Braga (2014), mostrado na figura 12 foi, se durante o deslocamento, o usuário recorre à ajuda para se locomover, e 50 % afirmou que como na pergunta anterior, sempre sai acompanhado, 34% declarou que solicita sim ajuda eventualmente ou quando precisa, 13 % recorrem a ajuda e 3% apenas afirmaram que conseguem se deslocar totalmente sem ajuda, o que evidencia que muitas o deslocamento sem nenhum tipo de ajuda não é possível.

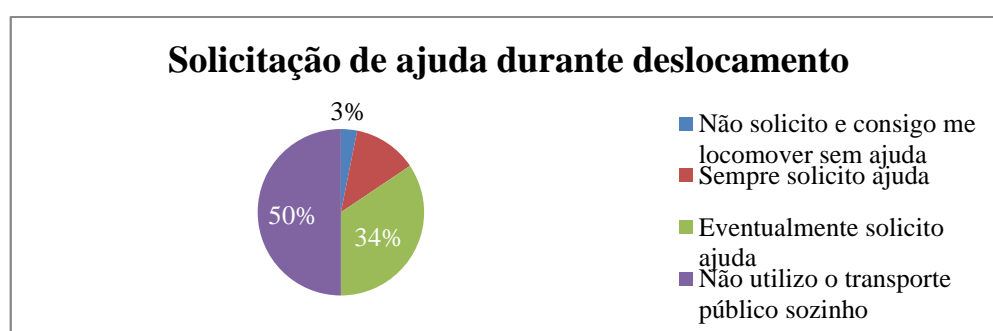


Figura 12 - Deslocamento dos usuários
Fonte: BRAGA, (2014)

Na Figura 13 analisa-se a questão que se refere ao atendimento dos funcionários do sistema coletivo, a título de curiosidade, na pesquisa do DataSenado (2010) mostrada no capítulo de acessibilidade, os portadores de necessidade

relataram que ainda sofrem com a mau atendimento por parte de funcionários despreparados e certa rejeição das pessoas em geral, a questão aqui formulada por Braga (2014), evidencia-se que 62% acham que são atendidos adequadamente contra 25% que não acham o serviço adequado e 13% que não seria adequado mas teria um esforço, nesta questão na minha opinião seriam funcionários que não conhecem os sistemas de acessibilidade como plataformas elevatórias ou seja estariam despreparados.

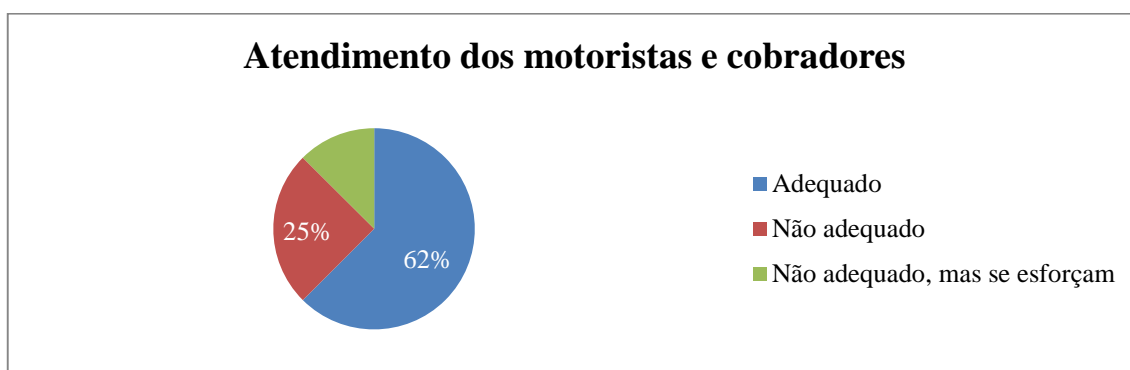


Figura 13 - Atendimento dos funcionários

Fonte: BRAGA, (2014)

Na figura 14 observa-se a questão em relação ao equipamento de acessibilidade não operando, no caso o elevador ou plataformas elevatórias e Braga (2014) apresenta que 37 % declararam nestes casos receberem auxílios de vez em quando para fazerem o embarque seja por funcionários ou outros usuários, 34% disseram nunca receberem auxílio, uma grande expressão dos portadores, 16 % sempre receberam auxílio e 13% relatam nunca terem passado por esta situação.

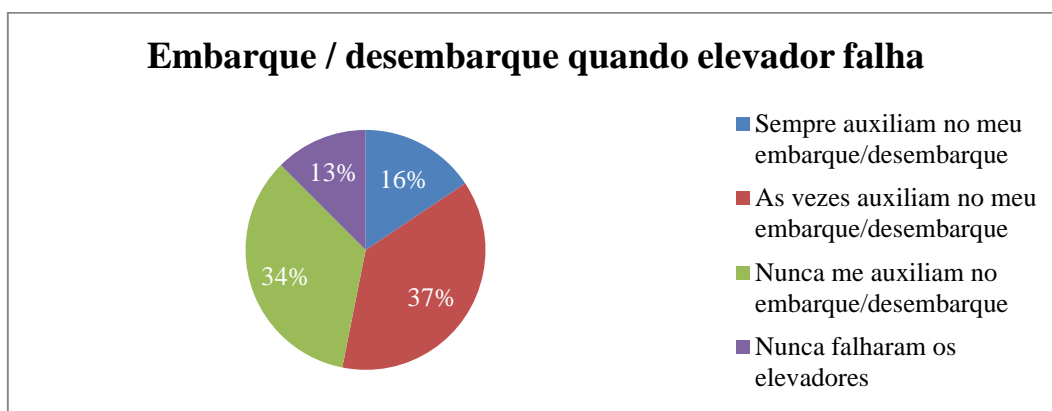


Figura 14 - - Embarque e Desembarque quando o equipamento falha

Fonte: BRAGA, (2014)

Na figura 15, observa-se a questão realizada por Braga (2014) que questiona se os portadores de necessidades procuram pelo horário de determinado veículo, para que não tenham surpresas na hora do embarque, 56% dos entrevistados relataram não se preocupar com horários dos veículos adaptados, 28 % dizem pesquisar o horário destes veículos, 9% comentaram que as vezes procuram os horários e 6 % já sabem os horários devido a utilização.

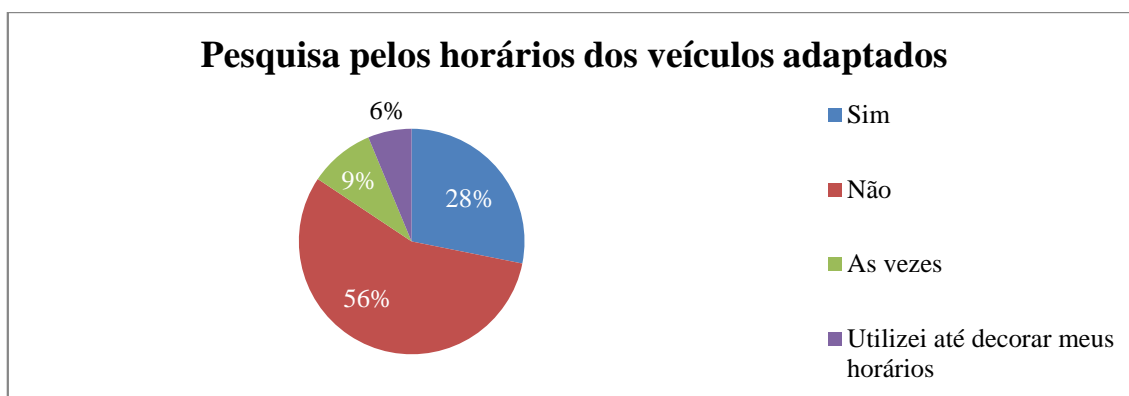


Figura 15 - Horários dos veículos adaptados

Fonte: BRAGA, (2014)

Os entrevistados ainda foram questionados sobre a sinalização das saídas de emergência nos terminais como mostra a figura 16, e Braga (2104) relata que 59% afirmaram nunca terem reparado, 19% disserem ter em alguns terminais, outros 19% afirmaram terem visto na maioria dos terminais e 3% relataram não frequentar terminais.

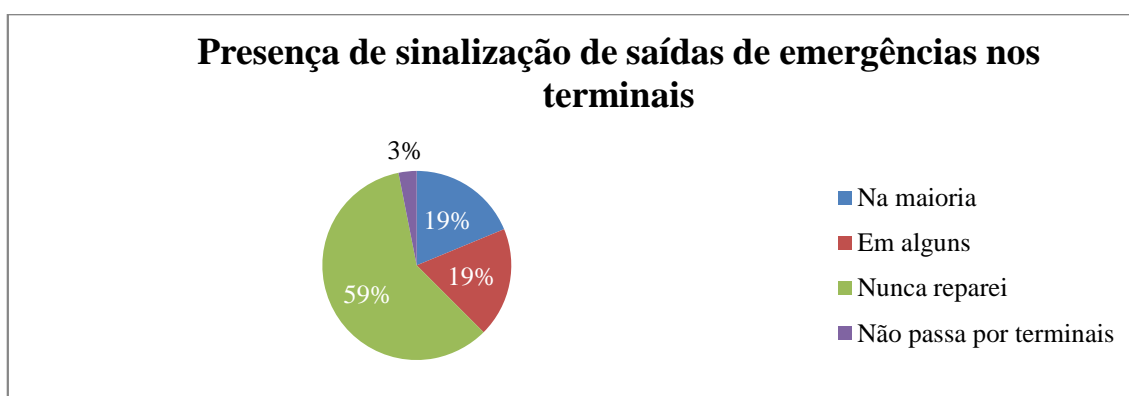


Figura 16 - Presença de sinalização de emergência

Fonte: BRAGA, (2014)

Ainda na questão dos terminais, foi questionado por Braga (2014) aos entrevistados se localizam e identificam os ambientes como sanitários, guichês de

atendimento e eventuais rampas dentro dos terminais, 47% relatou ser ajudado pelos acompanhantes, 44% identifica sem problemas, 6% pede ajuda de funcionários e 3% não utiliza terminais.

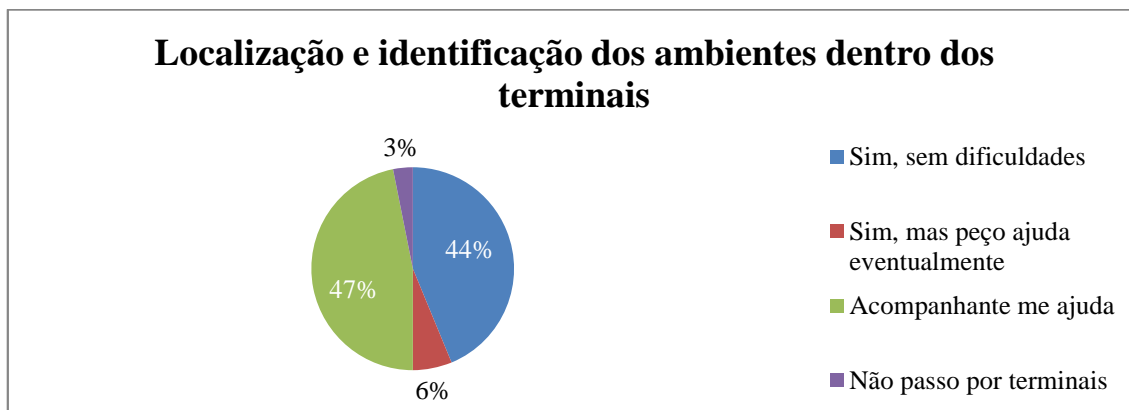


Figura 17 - Localização dos ambientes dentro dos terminais

Fonte: BRAGA, (2014)

Em relação ao uso dos sanitários dentro dos terminais pelos usuários, Braga (2014) mostra que 53 % afirmou não utilizar, 19% utiliza sem dificuldades, 16% utiliza com ajuda do acompanhante ou funcionário e 12% utiliza, mas com dificuldades, como mostra a figura 18.

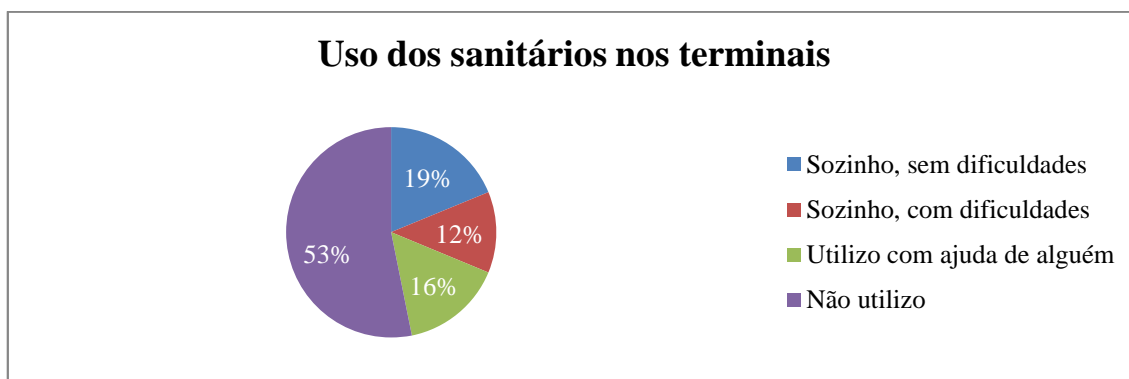


Figura 18 - Utilização dos sanitários dentro dos terminais

Fonte: BRAGA, (2014)

Na Figura 19, Braga (2014) questionou os entrevistados sobre os itens de acessibilidade no sistema de transporte coletivo, para que os entrevistados avaliassem em péssimo, razoável, bom, excelente ou que não sabiam avaliar. Os itens melhores avaliados foram Identificação visual com 6 votos para excelente e 15 para bom e a localização do botão de parada que teve 5 excelentes. Os piores avaliados foram o Cinto de segurança que teve 13 votos para péssimo e 10 para

razoável e a locomoção no interior dos terminais e o conforto no interior dos ônibus que tiveram 6 péssimos cada item, e 14 e 13 razoáveis respectivamente.

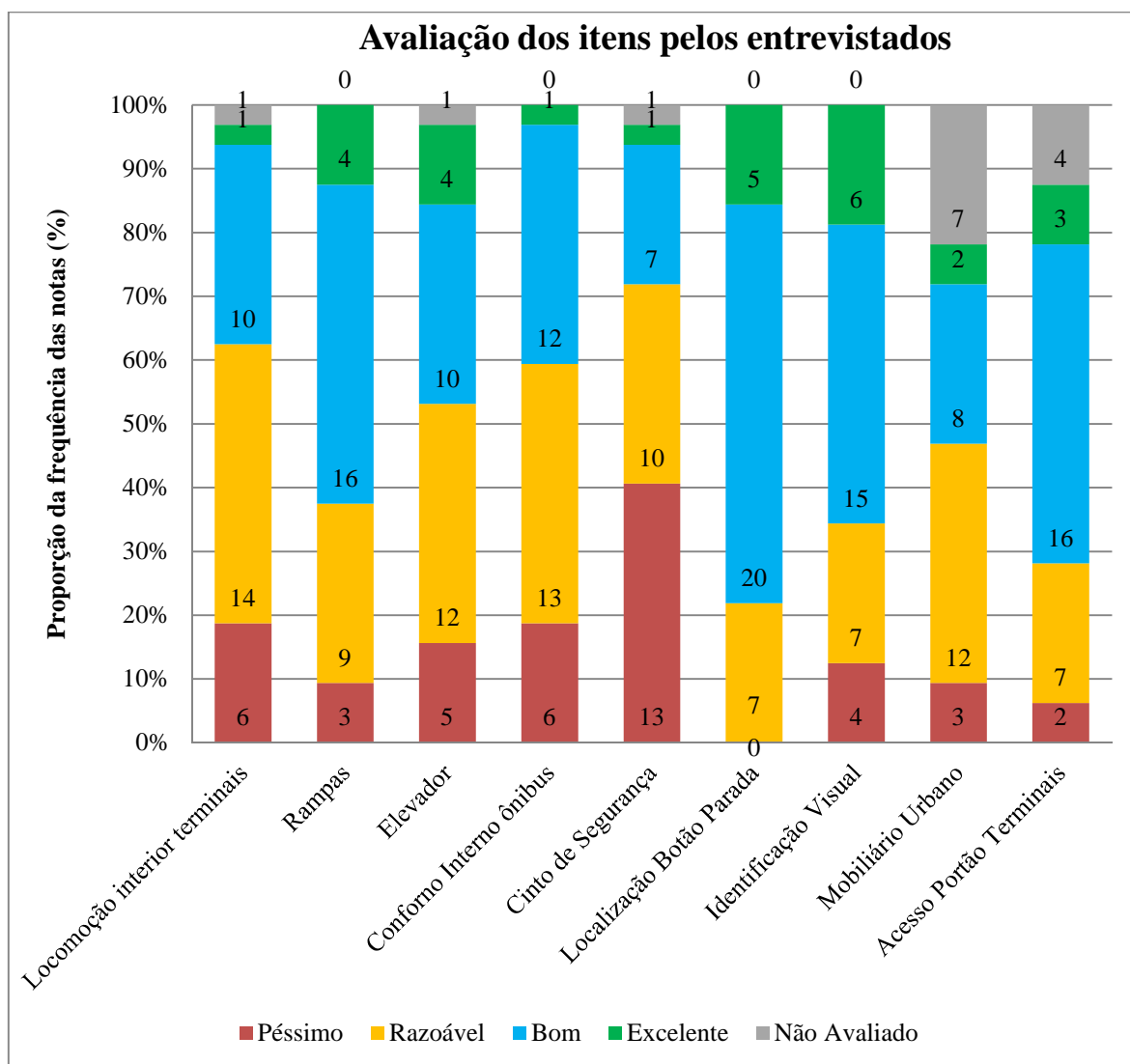


Figura 19 - Utilização dos sanitários dentro dos terminais

Fonte: BRAGA, (2014)

3 METODOLOGIA

Como citado na justificativa desta monografia a infraestrutura urbana tem uma enorme importância na vida e na rotina de toda a população e ainda mais para os portadores de necessidades especiais, pois influencia diretamente na locomoção, na liberdade, nos direitos destas pessoas, fazendo com que muitas vezes elas prefiram não conviver ativamente na sociedade, no ambiente de trabalho e em locais públicos e privados. Esta Infraestrutura já deveria estar acessível como estabelece a Constituição Federal Brasileira (1988) e o Decreto Federal 5.296/2004 que estabeleceu um prazo de 120 meses para que a frota de veículos de transporte coletivo e a infraestrutura que engloba estes serviços fossem inteiramente acessíveis, terminado este prazo em dezembro de 2014, esta infraestrutura deve estar de acordo com normas técnicas de acessibilidade.

Com base na constituição e no decreto 5.296/2004 foi proposta a verificação de itens de acessibilidade conforme a norma técnica ABNT NBR 9050 (*Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbano*), que estabelece critérios e técnicas sobre a acessibilidade em um terminal de transporte Coletivo urbano da cidade de Curitiba.

O terminal escolhido para a verificação dos itens foi o Terminal do Pinheirinho, localizado no bairro Pinheirinho na Cidade de Curitiba representado nas figuras 20 e 21.



Figura 20 - Terminal do Pinheirinho Externo e Interno
Fonte: Autor (2016)



Figura 21 - Terminal do Pinheirinho
Fonte: Jornal do povo (2016)

A escolha deste terminal para objeto da verificação de acessibilidade se justifica por se tratar do maior terminal de transporte coletivo de Curitiba, assim têm o maior número de itens de acessibilidade, maior fluxo de usuários inclusive o de portadores de necessidades especiais, este Terminal acaba se tornando referência e modelo para os outros de Curitiba e é visto pela Prefeitura da cidade como um centro de distribuição de usuários para os demais bairros da capital. Segundo a URBS (2016), o Terminal do Pinheirinho possui uma área operacional de 27,3 mil metros quadrados, 33 linhas de ônibus e 140 mil usuários por dia, o segundo maior terminal em extensão é o Boqueirão, com área operacional de 16,4 mil metros quadrados. O terminal também faz parte da Rede Integrada de transportes de Curitiba e região metropolitana recebendo linhas diretas de cidades metropolitanas de Curitiba, como Fazenda Rio Grande e Araucária.



Figura 22 - Localização do Terminal do Pinheirinho no mapa de Curitiba
Fonte: IPPUC e autor (2016)

Para um maior entendimento da área de acessibilidade e dos usuários que necessitam dos itens contidos em norma foi utilizado a pesquisa com portadores de necessidades especiais no Brasil elaborado pelo DataSenado (2010) e questionário aplicado em portadores, usuários do transporte adaptado de Curitiba elaborado por Braga (2014), apresentado na seção de revisão de bibliografia desta monografia.

Para a verificação dos itens de acessibilidade foi utilizado com referência uma lista de verificação ou *checklist*, elaborada por Braga (2014) e adaptada pelo autor com os itens mais relevantes da norma brasileira ABNT NBR 9050/2015, tendo o objetivo de verificar se os parâmetros adotados atualmente atendem a norma parcialmente ou integralmente.

Os itens avaliados foram Comunicação e Sinalização, Acessos e Circulação, Sanitários e Mobiliários, itens 5,6,7 e 9 respectivamente da referida norma.

4 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos da verificação dos itens de acessibilidade, neste caso Comunicação e Sinalização, Acessos e Circulação, Sanitários e Mobiliários do terminal de transporte coletivo do bairro Pinheirinho, com o objetivo de verificar se os itens atendem ou não atendem norma brasileira ABNT NBR 9050 (*Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbano*).

4.1 INFORMAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Neste item da norma ABNT NBR 9050 (2015) é definida as categorias de sinalização, há diferentes maneiras de passar uma mensagem ao usuário, para uma pessoa, e quando fala-se em sinalizar, também está avisando e informando, a mensagem a ser passada tem que estar o mais claro possível, ao alcance de todos, acessível e o mais completa, sem falhas. A norma define em primeiro lugar, dois princípios muito importantes que devem ser seguidos, o primeiro é o princípio da transmissão, que são os meios de sinalizações com que as informações ou avisos serão passados ao usuário, meios que podem ser Visuais, Táteis ou Sonoros, meios que se encaixam em categorias de sinalização: Informativa, Direcional e Emergencial podendo ser temporárias ou permanentes. O segundo princípio é o de dois sentidos, sendo que a informação deve ser passada usando no mínimo 2(dois) meios ou sentidos, visual e tátil ou visual e sonoro. Neste item a análise foi mais enfática no meio visual, mas há também os outros sentidos no terminal do Pinheirinho, o tátil é muito difundido pelo piso, mas há outras formas de usá-lo o que não houve no caso verificado e o sonoro é mais difícil de encontrar, mas é uma exigência que não foi abordada. Em geral no Terminal Pinheirinho os meios de sinalização encontrados são os mais básicos, como podemos ver na figura 23.



Figura 23 - Meios de Sinalização
Fonte: Autor (2016)

4.1.1 Sinalização

Os meios de sinalização como ditos acima são o visual que é composto por mensagens de textos, contrastes, símbolos e figuras.

Sinalização sonora, composto por conjuntos de sons que permitem a compreensão pela audição.

E Sinalização tátil composto por informações em relevo, como textos, símbolos e Braille.

No terminal Pinheirinho as sinalizações visuais encontradas foram mensagens de textos e símbolos, as sonoras não foram encontradas e a tátil foi encontrada em relevo direcional que indica o caminho e objetos nos percursos, mas não símbolos nem informações em braile.

A sinalização deve ser autoexplicativa, perceptível e legível para todos, inclusive às pessoas com deficiência, e deve ser disposta conforme localização, altura, diagramação e contraste. (ABNT NBR 9050, 2015)

A norma ABNT NBR 9050 indica que as sinalizações devem ser fixadas onde decisões são tomadas, em uma sequência lógica de orientação, de um ponto de partida ao ponto de chegada. Devem ser repetidas sempre que existir a possibilidade de alterações de direção, as sinalizações consideradas essenciais são informações de sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e

rotas de fuga. No terminal do Pinheirinho foram encontradas informações de sanitários e apesar de o terminal conter um andar subterrâneo utilizado para travessia, não há sinais indicativos de acesso vertical, apenas em alguns pontos aleatórios, sem seguir uma sequência lógica de entrada e saída. Não foram encontrados também mapas acessíveis de orientação que deveriam pela norma ser instalados.

A sinalização deve estar instalada a uma altura no mínimo de 2,10, esta exigência foi atendida, a norma não diz sobre um máximo, mas as encontradas pareciam estar muito altas, devido ao pé direito do terminal ser alto, a sinalização deve incorporar sinalização tátil e ou sonora, não houve, apenas as guias tátil de direção.

Em relação a sinalização, recomenda-se diferenciá-la com diagramação, que utiliza-se de textos contendo orientações, instruções de uso de áreas, objetos, equipamentos, regulamentos, normas de conduta e o contraste, percebendo os ambientes através das diferenças contrastantes de suas características, como sons, texturas e luminância. Recomenda-se assim que as informações com textos sejam complementadas com os símbolos, não houve no Terminal esta diferença de contrastes.

As sinalizações são divididas em categorias, e estas podem ser permanente ou temporária, Informativa para identificar os diferentes ambientes ou elementos de um espaço ou de uma edificação. No mobiliário esta sinalização deve ser utilizada para identificar comandos. No terminal, há essas sinalizações indicando sanitários, elevador, mangueira de incêndio e as linhas de ônibus como mostra a figura 24.

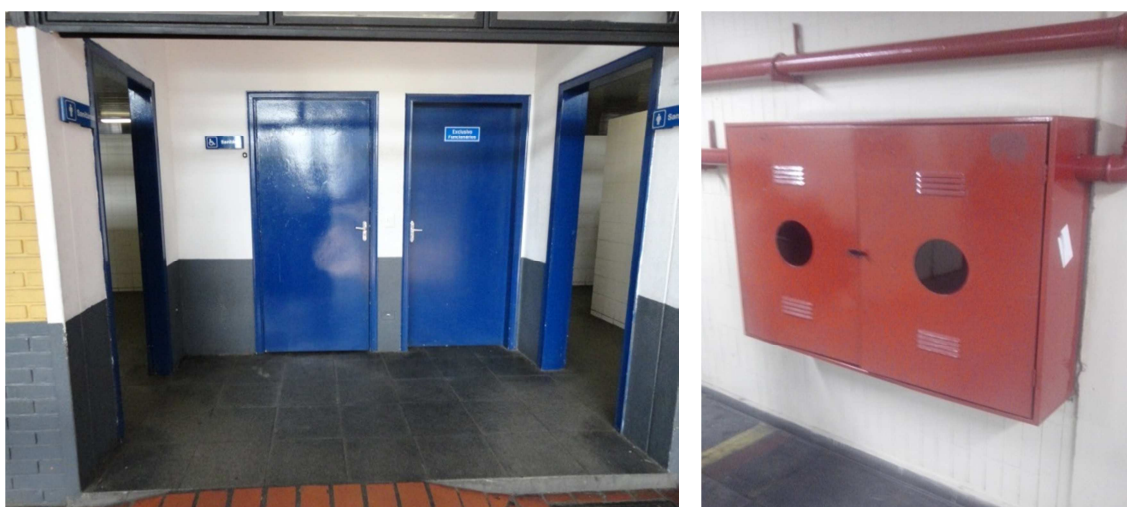


Figura 24 - Sinalização Informativa
Fonte: Autor (2016)

A Direcional é utilizada para indicar direção de um percurso ou a distribuição de elementos de um espaço e de uma edificação. Na forma visual, associa setas indicativas de direção a textos, figuras ou símbolos, que foram observadas no local, algumas estavam danificadas. Na forma tátil, utiliza recursos como guia de balizamento ou piso tátil, que também foram observadas no local, como mostra a figura 25. A forma sonora não foi observada no terminal ela utiliza de recursos de áudio para explanação de direcionamentos e segurança, como em alarmes e rotas de fuga.

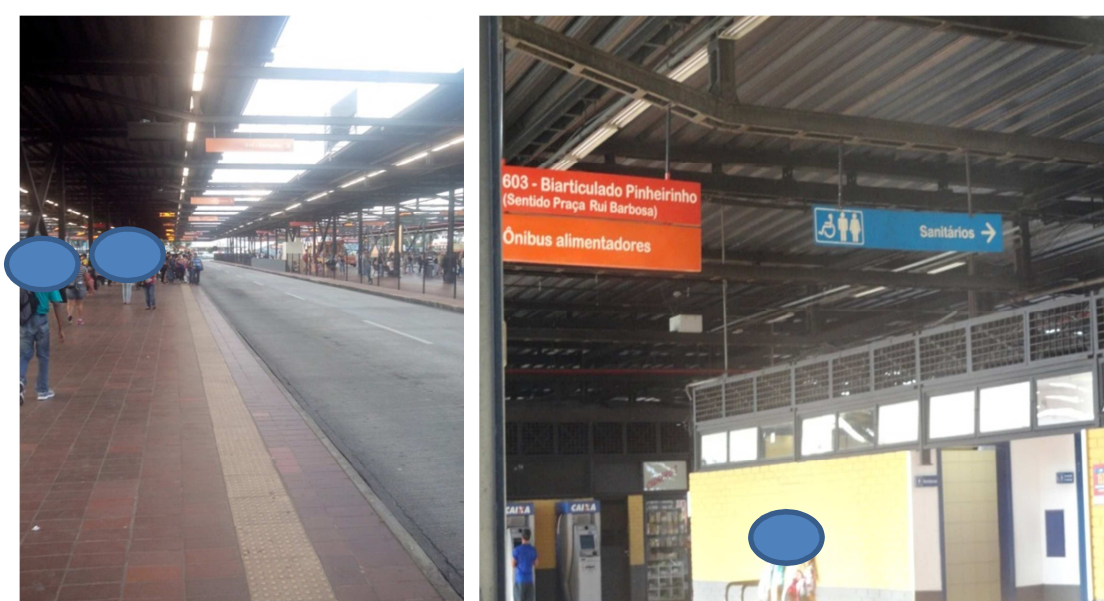


Figura 25 - Sinalização Direcional
Fonte: Autor (2016)

A sinalização de emergência pode ser usada para indicar as rotas de fuga e saídas de emergência das edificações, dos espaços e do ambiente urbano, ou ainda para alertar quando há um perigo, foi observada no local apenas iluminação de emergência na parte subterrânea, conforme figura 26, mas nenhuma sinalização indicando saída mais próxima, rota de fuga e ambiente seguro.



Figura 26 - Sinalização Emergência
Fonte: Autor (2016)

A norma técnica ABNT NBR 9050 (2015) indica que as informações essenciais aos espaços nas edificações, no mobiliário e nos equipamentos urbanos devem ser utilizadas de forma visual, sonora ou tátil, de acordo com o princípio dos dois sentidos, e conforme quadro 2 aplicado no terminal do Pinheirinho. A sinalização de emergência temporária não se constatou no local, nem as sinalizações táteis, apenas as permanentes de direção. As sonoras não existem no local.

Aplicação	Instalação	Categoria	Tipos/Meios					
			Visual		Tátil		Sonora	
			Exigida	Terminal	Exigida	Terminal	Exigida	Terminal
Edificação/ Espaço/ Equipamentos	Permanente	Direcional/ Informativa	█	█	█	█		
		Emergência	█	█	█	█	█	█
		Emergência	█	█	█	█	█	█
	Temporária	Direcional/ Informativa	█	█	█	█		
		Emergência	█	█	█	█	█	█
		Emergência	█	█	█	█	█	█
Mobiliários	Permanente	Informativa	█	█	█	█		
	Temporária	Informativa	█	█	█	█	█	█

Quadro 2- Tipos de Sinalização no local
Fonte: Autor (2016)

4.1.2 Símbolos

O símbolo de acessibilidade mais conhecido é o símbolo internacional de acesso – SIA, que representa um cadeirante, utilizado para identificar espaços de acessibilidade nas edificações, no mobiliário e nos equipamentos urbanos. A representação do símbolo internacional de acesso consiste em um pictograma branco sobre fundo azul, deve estar sempre voltado para o lado direito, conforme figura 27, muitos conhecem apenas o que referencia os cadeirantes, mas também é exigido os outros, que referenciam deficiência visual e auditiva. O único símbolo encontrado foi o de cadeirante, especificando sanitários, elevador, entrada, apenas em uma das entradas do terminal, a entrada antiga não apresenta símbolos de acessibilidade o SIA, como mostra a figura 28.



Figura 27- Símbolos que expressam a acessibilidade
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

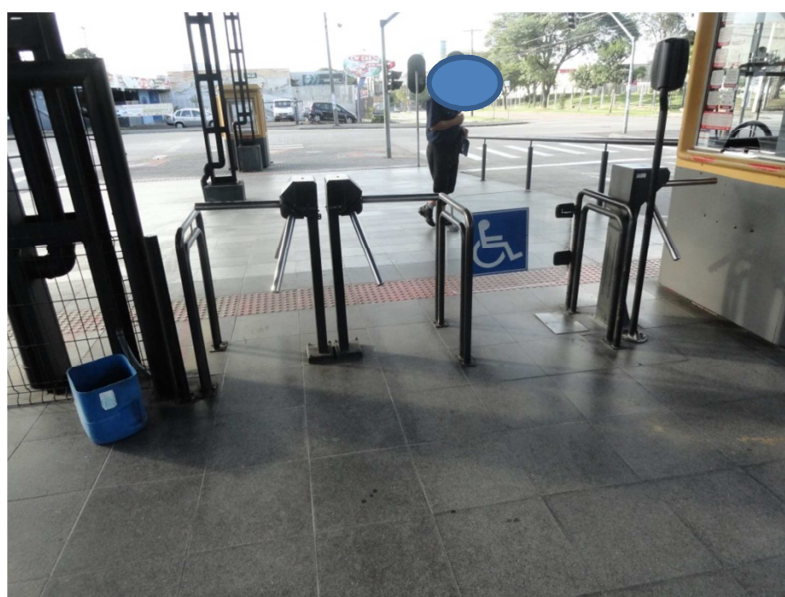


Figura 28 - Entrada nova do Terminal, Símbolos
Fonte: autor (2016)

4.1.3 Aplicações Essenciais

As aplicações essenciais se referem às sinalizações de portas e passagens, elas devem possuir informação visual, associada à sinalização tátil ou sonora, isto não ocorre no terminal, as sinalizações são apenas visuais por meio de símbolos e em alguns casos, textos.

Sinalização de pavimentos não foi observada, como o número do pavimento em local visível, com altura mínima de 1,20, sinalização em braile nos corrimãos também não foram observadas no local, como mostra a figura 29 e a figura 30.

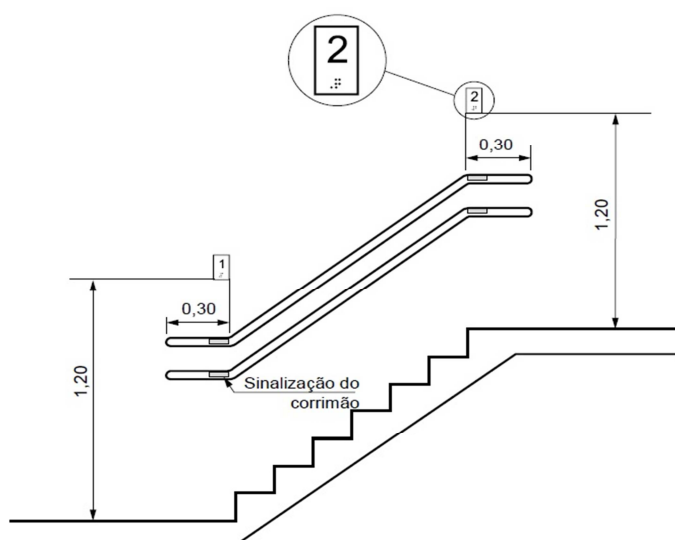


Figura 29 - Símbolos que expressam a acessibilidade
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

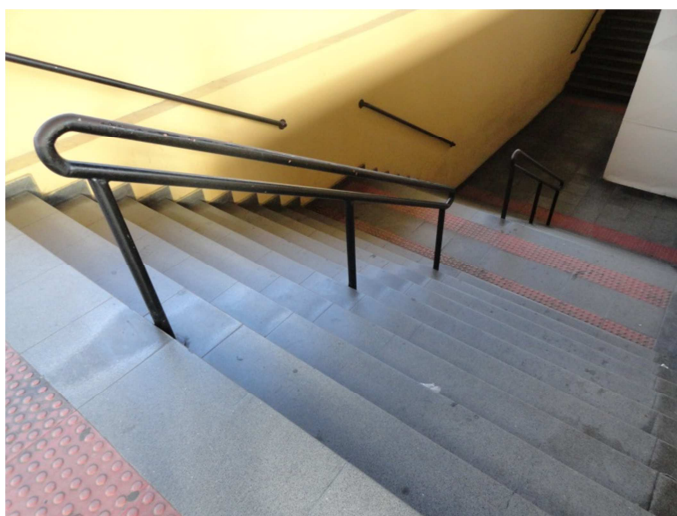


Figura 30 - Escada terminal Pinheirinho
Fonte: Autor (2016)

Há também a exigência para degraus das escadas aplicada aos pisos e espelhos em suas bordas laterais e/ou nas projeções dos corrimãos, contrastante com o piso adjacente, preferencialmente fotoluminescente ou retroiluminado, conforme a figura 31, que também não esta de acordo com o terminal verificado.

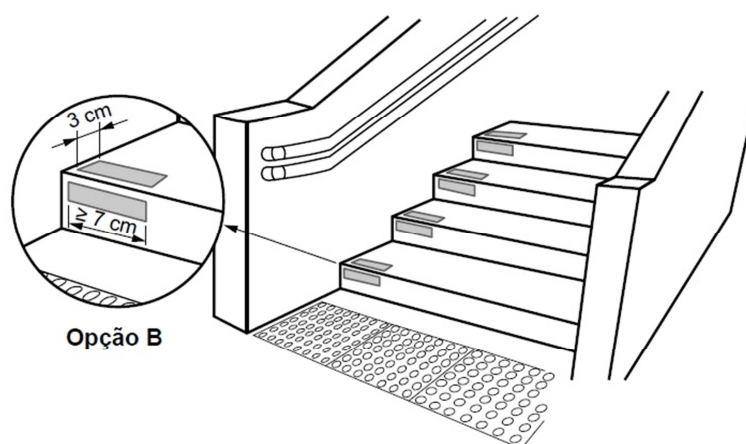


Figura 31 - Símbolos que expressam a acessibilidade
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

A Sinalização tátil, não foi observada por completa, medindo a altura dos relevos, nem a distância de cada relevo, mas o terminal possui a sinalização tátil, na forma direcional e de mobiliário, circundando cadeiras e bancos como também postes. Espaços especiais para cadeirantes não foram observados, a Norma ABNT NBR 9050/2015 recomenda em áreas de atendimento e espera, pelo menos 1 vaga demarcada.

4.1.4 Alarmes

Alarmes, avisos sonoros em banheiros, em pontos de chegada e parada, em pontos de conflito não foram observados como recomenda a norma ABNT NBR 9050 (2015).

4.2 ACESSO E CIRCULAÇÃO

A norma ABNT NBR 9050 (2015) define que acesso e circulação têm que ser considerados uma rota acessível, e qualquer espaço ou edificação pública ou privada deve ter uma ou mais de uma rota acessível.

A norma ainda define rota acessível como um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos sendo utilizada de forma autônoma e segura por todas as pessoas. A rota acessível compreende vários itens como corredores, pisos, rampas, escadas, elevadores, passarelas e outros elementos da circulação. Há no terminal do Pinheirinho 3 rotas acessíveis, uma delas é completamente térrea mas passa pelas pistas de rolagem ficando com portões fechados que devem ser abertos quando o portador de necessidades precisar. Esta rota não é totalmente desobstruída e não é segura, a outra faz uso de elevadores e a outra é externa em frente às entradas do terminal, tendo que sair do terminal e entrar novamente, também não é totalmente seguro, mas in loco foi constatado com passageiros e funcionários que os portadores a preferem por ser mais rápido que pegar o elevador ou abrir os portões como mostra as figura 32 e 33. As 3 (três) rotas têm problemas de sinalização.

Não foi verificado nível mínimo de iluminação no terminal do pinheirinho que deve ser de 150 lux a 1m do chão segundo a norma ABNT NBR 9050 (2015). Mas a norma de iluminância, ABNT NBR 5413 (1991) define quando não estabelecido um plano, a iluminância deve ser medida a 0,75 m do piso.



Figura 32 - Rota acessível 1 e 2
Fonte: Autor (2016)



Figura 33 - Rota acessível 3
Fonte: Autor (2016)

4.2.1 Circulação – Piso

Segundo a ABNT NBR 9050 (2015) a circulação no piso pode ser horizontal e vertical. A circulação vertical perante a norma pode ser realizada por escadas, rampas ou equipamentos eletromecânicos sendo considerada acessível quando atender no mínimo a duas formas de circulação vertical. No terminal do Pinheirinho, é possível encontrar três formas de circulação vertical, rampas, escadas e elevadores, as rampas facilitam os acessos nas plataformas de embarque em ônibus com piso elevado, os elevadores facilitam o acesso ao corredor central subterrâneo do terminal, assim como as escadas.

Os pisos segundo a norma ABNT NBR 9050 (2015) precisam atender características de revestimento, inclinação e desnível, Os materiais de revestimento e acabamento devem ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para cadeiras de rodas e antiderrapante, o que não ocorre em uma grande parte do terminal Pinheirinho, o terminal possui uma área mais nova, construída para os ônibus chamados ligeirão, essa área é elevada e possui piso segundo a norma, a área mais antiga que é a maior do terminal, possui um piso de lajotas retangulares de cerâmica que provocam leve trepidação como observamos na figura 34.

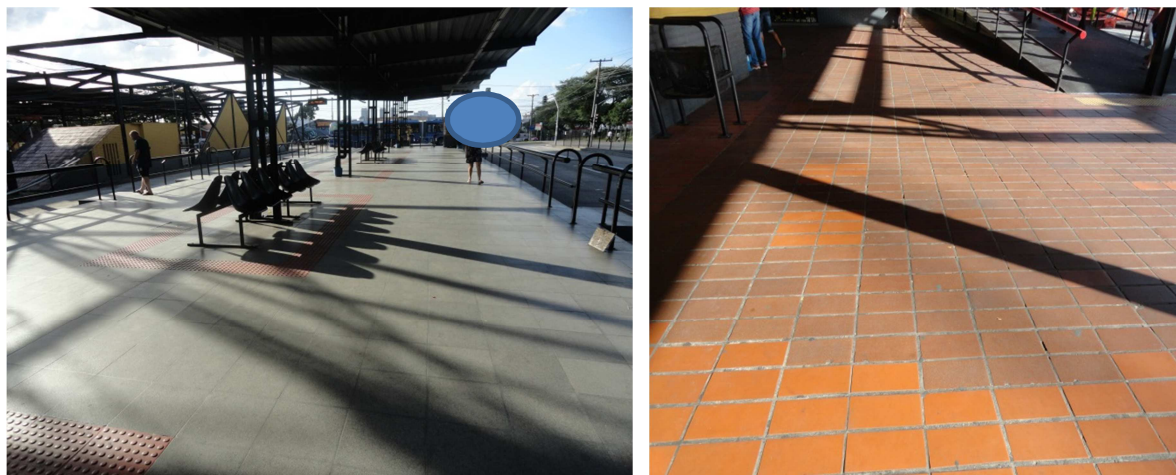


Figura 34 - Piso área nova e área antiga
Fonte: Autor (2016)

A Inclinação transversal dos pisos segundo a ABNT NBR 9050 (2015) deve ser de até 2 % para pisos internos e de até 3 % para pisos externos. A inclinação longitudinal da superfície deve ser inferior a 5 %. Os pisos obedecem a norma não passando as inclinações definidas. As rotas acessíveis não podem ter nenhum desnível, inclinações superiores a 5% são consideradas rampas, e rampas são permitidas.

4.2.2 Rotas de Fuga

A norma ABNT NBR 9050 (2015) prevê definição de rotas de fuga que devem atender a ABNT NBR 9077 (*saídas de emergência em edifícios*) e outras regulamentações como locais contra incêndio e pânico. O terminal do Pinheiro não possui sinalização de emergência como placas de saídas de emergência, portas corta fogo, extintores também não foram vistos, apenas iluminação de emergência e mangueiras contra incêndio, a nbr 9050 (2015) exige “portas de corredores, acessos, áreas de resgate, escadas de emergência e descargas integrantes de rotas de fuga acessíveis e devem ser dotadas de barras antipânico”, não foram observadas barras em portas, devidas ser uma área aberta, muitos autores justificam a falta de rotas de fuga por ser uma área aberta, mas como o Terminal do Pinheirinho apresenta um nível subterrâneo com lojas e lanchonetes e têm sua área fechada por grades, teria sim obrigação de ter rotas de fugas devidamente sinalizadas e equipadas com equipamentos de proteção. A norma 9050 (2015) também exige áreas de descanso,

não observadas no terminal, estas áreas são obrigatórias a cada 50m, o terminal do Pinheirinho têm circulação com mais de 50m e há bastante espaço para descanso, mas não existe áreas demarcadas que ofereçam menor risco e proteção.

4.2.3 Rampas

A norma ABNT NBR 9050 (2015) define algumas exigências quando o assunto é rampa, o Terminal do Pinheirinho possui rampas metálicas em plataformas de embarque, rampas de acesso a calçadas, e duas nas entradas da área nova, como mostra a figura 35.



Figura 35 - Rampas de acesso
Fonte: Autor (2016)

A norma indica que a inclinação das rampas deve ser calculada conforme a seguinte equação: $i = h \times 100 / c$. Onde i é a inclinação, expressa em porcentagem (%);, h é a altura do desnível e c é o comprimento da projeção horizontal.

As duas rampas analisadas têm 75 cm de altura, e a primeira têm 9,60 m de comprimento e a segunda têm 10,80 m.

O cálculo da primeira rampa se configura $i = 0,75 \times 100 / 9,60 = 7,82$ % de inclinação. A segunda rampa se configura $i = 0,75 \times 100 / 10,80 = 6,95$ % de inclinação. A norma estabelece seguir o quadro 3.

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

Quadro 3 – Inclinação de rampas
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Segundo o Quadro 3 que demonstra as inclinações aceitáveis pela ABNT NBR 9050 (2015), as duas rampas têm 0,75 de desnível então tendo que ter uma inclinação menor que 8,33 %, como a primeira têm 7,82 % e a segunda 6,95 %, as duas estão de acordo com a norma.

A largura livre mínima recomendável pela norma 9050 (2015) para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m. A primeira rampa têm 3,50 de largura, mas têm trechos que têm pilares no meio, ficando com 1,75 m de largura, ainda dentro da norma, a segunda rampa têm 15,20 de largura, mas também com pilares no meio, ficando com 7,60m de largura

Toda rampa deve possuir corrimão de duas alturas em cada lado, conforme demonstrado na figura 35. As rampas devem ter guia de balizamento com altura mínima de 5 cm nos cantos, nenhuma das rampas possui guia de balizamento.

4.2.4 Escadas, Corrimão e Guarda Corpos

De acordo com a norma ABNT NBR 9050 (2015) quando houver degraus ou escadas em rotas acessíveis, sempre deve haver outro meio de deslocamento seja por rampas, ou por plataforma e elevadores, mas independente do local, se for possível sempre dar preferência à rampa.

Para a norma quando há três degraus ou mais já é considerada escada, recomenda-se evitar 2 degraus, chamados de degraus isolados.

As dimensões dos pisos e espelhos não podem variar durante o percurso da escada, e este requisito foi mantido parcialmente, já que no primeiro degrau há uma redução de espelho. Já a largura mínima para a escada é de 1,20 m, e deve dispor de guia de balizamento, se não houver paredes de fechamento, e no caso do

terminal do Pinheiro ela é fechada lateralmente vencendo um desnível de 3,50 m, precisando segundo a norma, de um patamar, já que é exigido a cada 3,20 de desnível ou quando muda a direção, como se observa na figura 36.



Figura 36 - Escadas
Fonte: Autor (2016)

A ABNT NBR 9050 (2015) também faz exigências para os corrimãos que devem ser construídos com materiais rígidos, fixados às paredes ou às barras de suporte, garantindo condições seguras de utilização. Deve ser sinalizado, o que não foi encontrado no terminal. Os corrimãos estão instalados em rampas e escadas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, como pede a norma. Mas neste item é atendido parcialmente, pois os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares das escadas e rampas, e devem prolongar-se paralelamente ao patamar, pelo menos por 0,30 m nas extremidades, como podemos ver a na figura 36 que isso não ocorre, o corrimão para no patamar e depois começa outro e ele não avança nas extremidades. Podemos ver na figura 37 os modelos de corrimão utilizados. Neste caso o corrimão do meio está de acordo, mas deveria avançar 30cm nas extremidades, não estando de acordo também os laterais que devem ser contínuos.

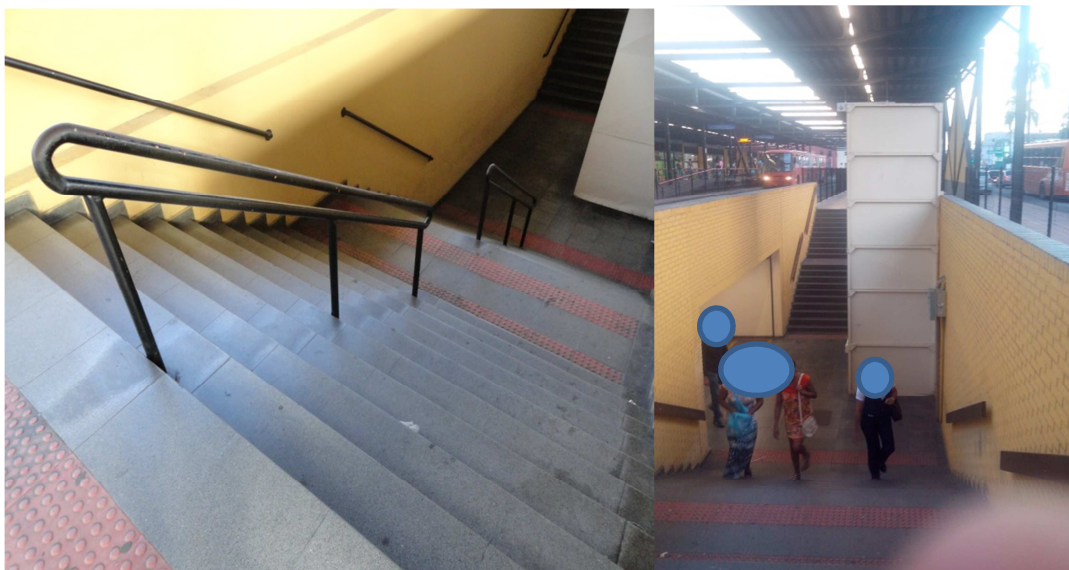


Figura 37 - Corrimãos escadas
Fonte: Autor (2016)

Na figura 37, na foto a direita, consegue-se visualizar que não há corrimão central na escada, sendo que a norma exige que quando a largura for igual ou superior a 2,40 m, é necessária a instalação de no mínimo um corrimão intermediário ou central, garantindo faixa de circulação com largura mínima de 1,20 m, também em rampas que não estão de acordo também com as normas.

4.2.5 Equipamentos Eletromecânicos

Na norma ABNT NBR 9050 (2015) há exigências para elevadores verticais ou inclinados, no terminal Pinheirinho há 5 (cinco) elevadores verticais, a norma também menciona plataformas de percurso aberto ou fechado, neste caso foi considerado ser uma plataforma de circuito fechado, como pode-se ver na figura 37, pois a norma também exige que a partir de 2m até 9m somente pode haver plataforma enclausurada, é o caso do terminal do Pinheirinho que está enclausurado, seguindo a norma, já que vence um percurso de 3,50 m.

Os elevadores verticais ou inclinados devem possuir sinalização tátil e visual, a norma não menciona nas plataformas fechadas, mas em todo o caso não há nenhum tipo de sinalização tátil em nenhuma das 5 plataformas, deve haver instrução de uso, fixada próximo à botoeira, esta instrução é observada em apenas 2 (dois) equipamentos, como mostra a figura 38, não há indicação da posição para

embarque e desembarque, nem indicação dos pavimentos, e também não foi observado dispositivo de chamada ou comunicação também exigidos em plataformas, como se observa nas figuras 38 e 39, as plataformas segundo funcionários e usuários do local não são muito utilizados e precisam de manutenção constantemente, nos dias de levantamento no terminal, apenas duas plataformas estavam funcionando, se o portador descer para ir a outro setor do terminal e o elevador do outro setor não estiver funcionando, o portador é obrigado a voltar e efetuar o deslocamento externo ou usando os portões pelo centro do terminal.



Figura 38 - Plataformas fora da norma ABNT NBR 90050/2015
Fonte: Autor (2016)



Figura 39 - Plataformas atendendo parcialmente a norma ABNT NBR 90050/2015
Fonte: Autor (2016)

4.2.6 Circulação Interna e Externa

Segundo a ABNT NBR 9050 (2015) os corredores de pedestres devem ser dimensionados de acordo com o fluxo de pessoas, para que seja preservado um fluxo sem barreiras e obstáculos. As larguras mínimas para corredores em equipamentos urbanos são:

- 0,90 m para corredores de uso comum com extensão até 4,00 m;
- 1,20 m para corredores de uso comum com extensão até 10,00 m; e 1,50 m para corredores com extensão superior a 10,00 m;
- 1,50 m para corredores de uso público;

O terminal do Pinheirinho apresenta um corredor principal subterrâneo com largura total de 4,60 m, mas têm alguns obstáculos como as plataformas elevatórias que estão instaladas no centro do corredor fazendo com que a passagem fique com 1,80m de largura, o corredor têm mais de 50m de extensão, ficando dentro da norma verificada como mostra a figura 40.



Figura 40 - Corredor principal
Fonte: Autor (2016)

O item Circulação interna também comenta sobre as portas, no terminal pinheirinho não há muitas portas na circulação acessível, existe as portas dos sanitários que serão comentadas logo abaixo e as portas ou portões externos que ligam os setores do terminal, que é uma circulação alternativa usada de vez em quando por portadores de necessidades conforme figura 41. A norma ABNT NBR 9050 (2015) determina um espaço livre de 30 cm entre a parede e a porta, e quando abrirem no sentido oposto ao deslocamento do usuário que é o caso do terminal, têm que ter um espaço livre de 60 cm.

Se não houver como garantir esses espaços livres que é o caso do Terminal do Pinheirinho como mostra a figura 41, a porta no caso já abre para a pista de rolagem de carros, neste caso pode ser instalado um equipamento de automação da abertura e fechamento das portas através de botoeira ou sensor o que não é observado, e nem seria o caso por não apresentar nenhuma segurança, o portador têm que procurar um funcionário para abrir o portão.

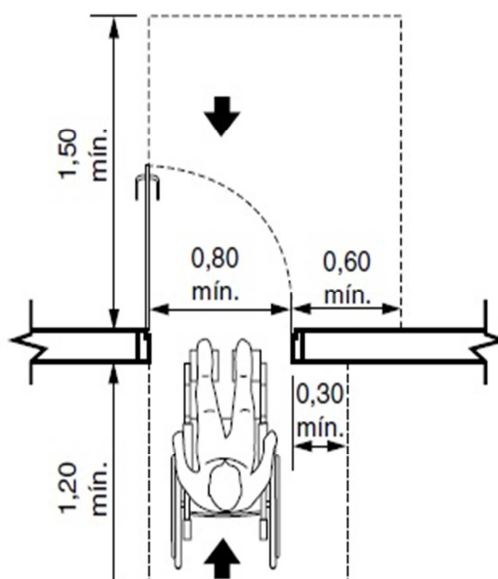


Figura 41 - Porta de passagem externa
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015) e autor (2016)

As portas dos sanitários também devem ter condições de serem abertas com um único movimento, e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,80 m e 1,10 m. Não há muitas portas no terminal Pinheirinho, apenas a dos sanitários, elas devem ter na sua parte inferior, no lado oposto ao lado da abertura da porta, revestimento resistente a impactos, até a altura de 0,40 m a partir do piso, o que não ocorre no terminal do Pinheirinho, também é recomendado do lado oposto ao lado da abertura da porta, um puxador horizontal, associado à maçaneta, o que foi encontrado no terminal e as portas precisam ter cor contrastante com a da parede e do piso de forma a facilitar sua localização, o que também é observado no terminal conforme figura 42.



Figura 42 - Portas Sanitários
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015) e autor (2016)

De acordo com a norma ABNT NBR 9050 (2015) para rampas de acesso junto as calçadas deve – se respeitar circulação mínima de 1,20 m nas calçadas, devem ser construídos na direção do fluxo da travessia de pedestres, com inclinação não superior a 8,33 % central e na rampa das abas laterais conforme figura 43, o que não é seguido no terminal do Pinheirinho, as rampas laterais têm uma inclinação de 10%, as rampas também aparentam estar danificadas no acesso direto com a rua, dificultando um pouco a passagem, como mostra a figura 44. A largura mínima da rampa é de 1,50 m.

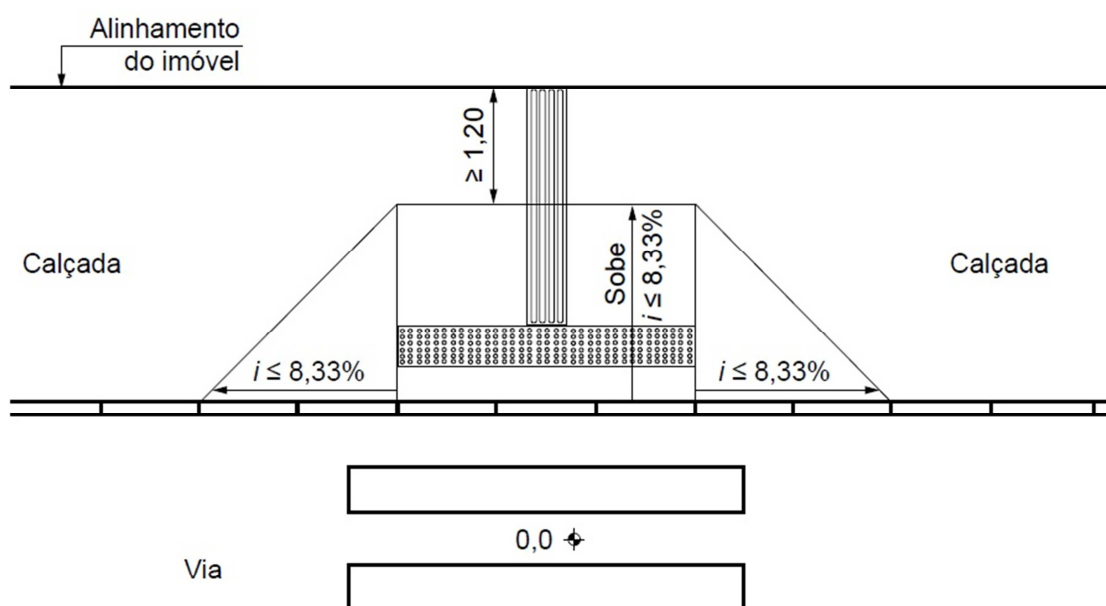


Figura 43 - Rampas externas de acesso
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

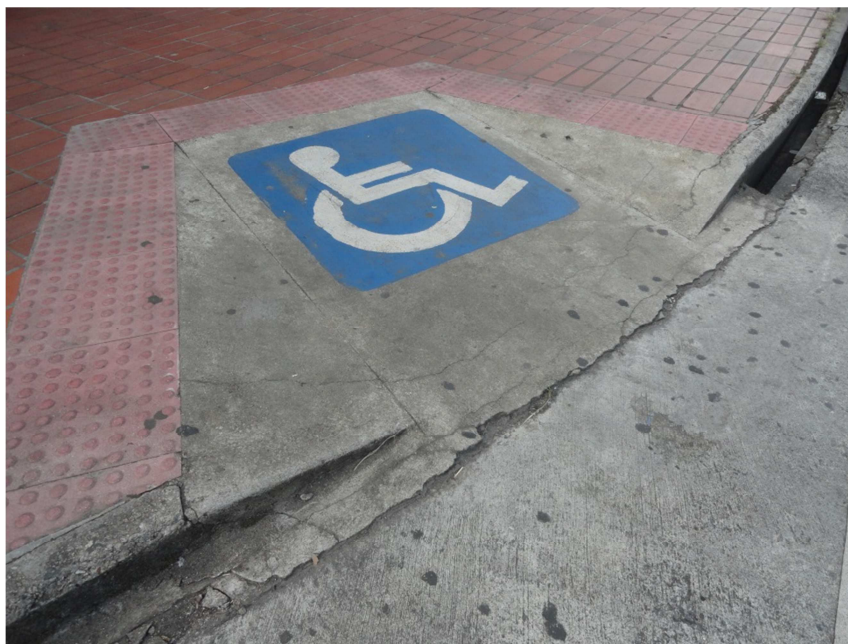


Figura 44 - Rampa de acesso Terminal
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015) e autor (2016)

No quadra do terminal do Pinheirinho existe as rampas de acesso, mas nas calçadas que ficam no entorno da quadra não existem rampas, assim o portador de necessidades especiais têm o acesso ao terminal dificultado como mostra a figura 45.



Figura 45 - Rampas no entorno do Terminal
Fonte: Autor (2016)

4.3 SANITÁRIOS

Segundo a norma ABNT NBR 9050 (2015) os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem apresentar quantidades mínimas necessárias, localização, dimensões dos boxes, posicionamento e características das peças, acessórios barras de apoio, comandos e características de pisos e desnível.

Os sanitários devem estar nas rotas acessíveis, com uma distância máxima a ser percorrida de 50m, item que está dentro da norma no Terminal do Pinheirinho, a norma exige dispositivos de sinalização de emergência em sanitários, banheiros e vestiários acessíveis, o que não é observado no terminal.

Segundo o item 7.4.3 tabela 9 referente ao número de sanitários com entrada independente, para edifícios públicos já existentes, o caso do terminal do Pinheirinho é exigido um por pavimento. Mas segundo o item 7.4.3.2 para estabelecimentos que concentrem um grande número de pessoas como shoppings, terminais de transporte que é o caso, locais de shows, estádios e outros, além de mínimo de 5% deve ser previsto um sanitário acessível para cada sexo no mesmo conjunto de sanitários. O que não é seguido no terminal de Pinheirinho, que contém 4 (quatro) sanitários acessíveis, mas sem distinção de sexo e os quatro separados, 1 em cada ponta do corredor subterrâneo e 1 em cada conjunto de banheiros térreo como mostra a figura 46.



Figura 46 - Sanitários Acessíveis
Fonte: Autor (2016)

4.3.1 Barras de apoio, Bacia e Lavatório

A norma ABNT NBR 9050 (2015) exige medidas e equipamentos especiais para um sanitário acessível, no sanitário deve ser possível o giro de 360°, é necessário possuir área para transferência lateral, perpendicular e diagonal para a bacia sanitária, conforme Figura 47.

Quando a porta instalada for do tipo de abrir, ela deve abrir para fora do sanitário deve possuir um puxador horizontal no lado interno da porta, medindo no mínimo 0,40 m. Os sanitários encontrados no terminal do Pinheirinho permitem giro de 360°, as portas estão de acordo com a norma, possuem as barras de apoio na parte posterior e o travamento delas é o recomendado tipo alavanca ou do modelo tranqueta de fácil manuseio como mostra a figura 48.

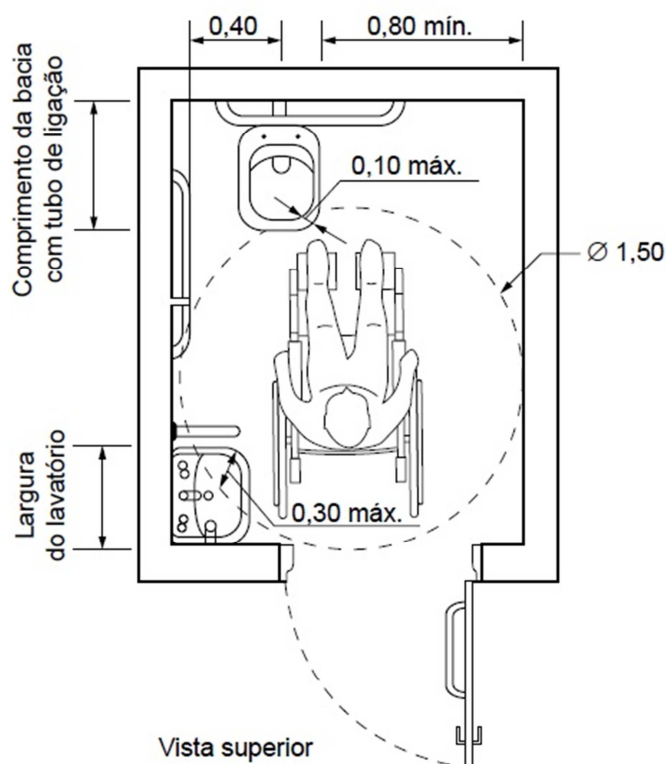


Figura 47- Dimensão Banheiro Acessível
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)



Figura 48 - Tipos de Sanitários Acessíveis encontrados
Fonte: Autor (2016)

As áreas de transferência da cadeira para a bacia sanitária pode ser feita de várias maneiras, lateral, perpendicular ou diagonal dependendo da configuração do sanitário. Os pisos dos sanitários devem ser antiderrapantes, não apresentar desníveis, ter grelhas e ralos fora das áreas de manobra e de transferência. Junto à bacia sanitária, sevem ser instaladas barras de apoio, a norma ABNT NBR 9050 (2015) exige uma barra reta horizontal de 0,80 a 0,75 m de altura do piso, esta nova versão da norma também exige uma barra reta de 0,70 m, posicionada verticalmente, o que não foi encontrado no sanitário conforme figuras 49 e 50. As bacias devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medida que está de acordo com o banheiro no Pinheirinho.

A válvula de descarga pode ser na parede com uma altura máxima de 1 m com a força de acionamento inferior a 23 N, a altura está de acordo, mas a força exigida não foi verificada.

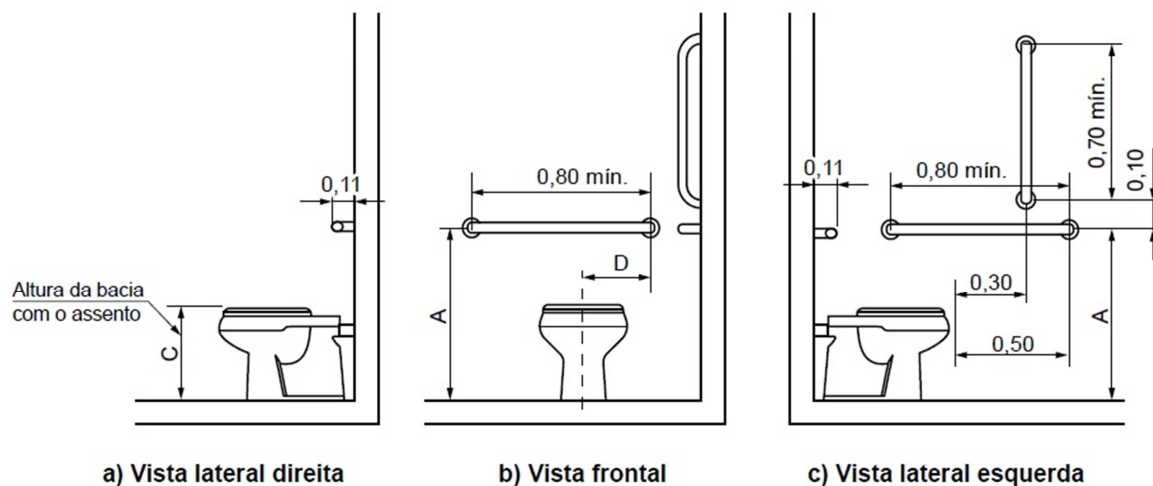


Figura 49 - Dimensão Banheiro Acessível
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

As cubas de lavatório devem deixar uma área livre no inferior delas para a cadeira, as barras de apoio dos lavatórios podem ser horizontais e verticais. Quando instaladas, devem ter uma barra de cada lado, o modelo usado no terminal do Pinheirinho é muito frequente em banheiros acessíveis, mas não aparece na norma ABNT NBR 9050 (2015) como mostra as figuras 50 e 51.

As barras horizontais devem ser instaladas a uma altura a 0,80 m, acompanhando a altura do lavatório. As alturas dos lavatórios estão de acordo com a norma.

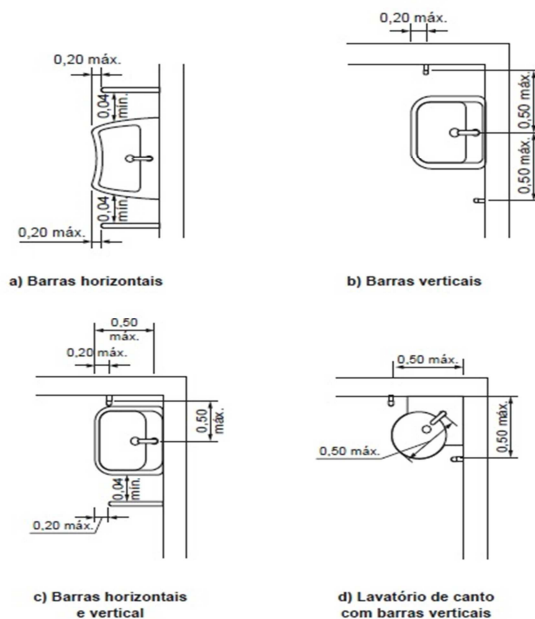


Figura 50 - Lavatório Acessível
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Nos lavatórios dos sanitários acessíveis do terminal do Pinheirinho apesar das medidas estarem de acordo, não foi observado saboneteiras, papeleiras e demais equipamentos. A torneira está de acordo com acionamento automático mas não foi verificado o esforço que deve ser feito ao utilizá-la que é 23 N segundo ABNT NBR 9050 (2015).



Figura 51 - Lavatórios Verificados
Fonte: Autor (2016)

4.4 MOBILIÁRIO

De acordo com a ABNT NBR 9050 (2015) os mobiliários para serem considerados acessíveis devem ser seguros e proporcionar autonomia, espaço para aproximação e uso do mesmo, assegurando a mobilidade dos usuários e não se tornar o inverso, uma barreira para o usuário, não deve oferecer riscos e estar perto de rotas acessíveis, longe de circulação movimentada e estar sinalizado. No terminal do Pinheirinho é possível encontrar alguns mobiliários, como áreas de embarque e desembarque, telefones públicos, assentos, lixeiras, balcão de bilheteria, controle de acesso como catracas e máquinas de autoatendimento que serão especificados abaixo.

4.4.1 Pontos de Embarque e Desembarque

Segundo a norma ABNT NBR 9050 (2015) o ponto de embarque e desembarque de transporte público, deve manter uma área livre de circulação, nenhum elemento pode interferir na circulação de pedestres. Quando houver assentos fixos deve haver espaço demarcado para cadeirantes. No terminal do Pinheirinho foi construída uma área nova para embarque dos ônibus chamados ligeirões, biarticulados com mais lugares e espaço, esta área apresentou falta de sinalização tátil no embarque ao ônibus, como mostra a figura 52.



Figura 52 - Área de embarque nova
Fonte: Autor (2016)

Na plataforma nova não há nenhum tipo de sinalização, ou segurança para portadores de necessidades, como cegos e cadeirantes, em outro ponto de embarque localizado no terminal, na área antiga há sinalização tátil e uma fita metálica na ponta da plataforma de embarque para não haver tombos e quedas como mostra a figura 53.



Figura 53 - Área de embarque antiga
Fonte: Autor (2016)

4.4.2 Telefones Públicos

De acordo com a ABNT NBR 9050 (2015) pelo menos um telefone deve estar acessível na área de telefones, a norma estabelece que em edificações de grande movimento como shoppings, rodoviárias, aeroportos e equipamentos urbanos devem sempre apresentar pelo menos 1 (um) telefone acessível, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado e serem sinalizados, não interferindo na circulação e atendendo à ABNT NBR 15250. No terminal do Pinheirinho foi observado alguns telefones públicos com a altura correta, mas sem sinalização de qualquer tipo, algumas teclas não tinham o formato em braile como mostra a figura 54.

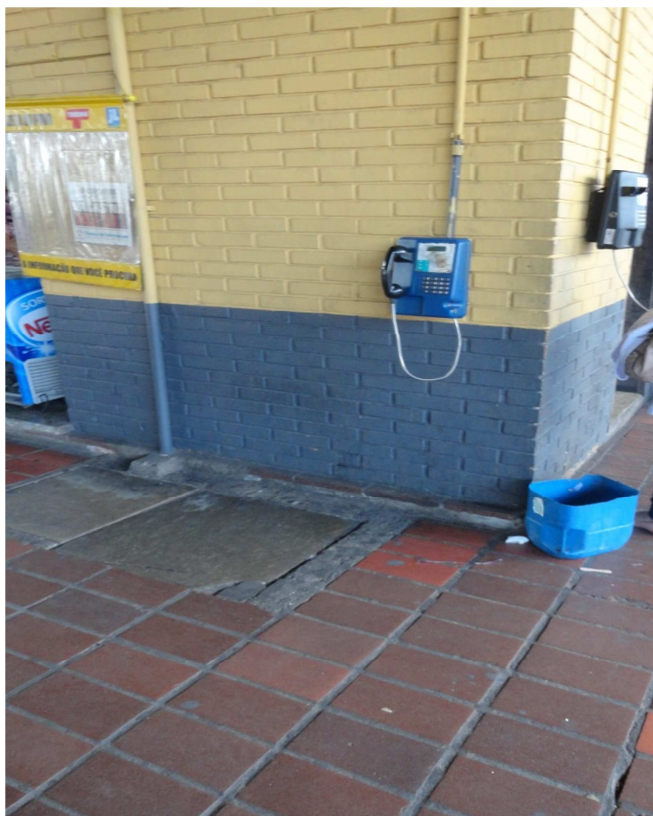


Figura 54 - Telefone público
Fonte: Autor (2016)

4.4.3 Assentos Públicos

Segundo a ABNT NBR 9050 (2015) a altura dos assentos deve estar entre 0,40 m e 0,45 m assentos, estes devem estar implantados sobre uma superfície nivelada. Ao lado dos assentos deve estar sinalizada uma área para cadeirante, um módulo como mostra a figura 55. No terminal do Pinheirinho em algumas áreas observa os assentos demarcados com sinalização, mas não há módulos para cadeirantes sinalizados e seguros, e em algumas áreas não têm bancos ou assentos conforme figura 56.

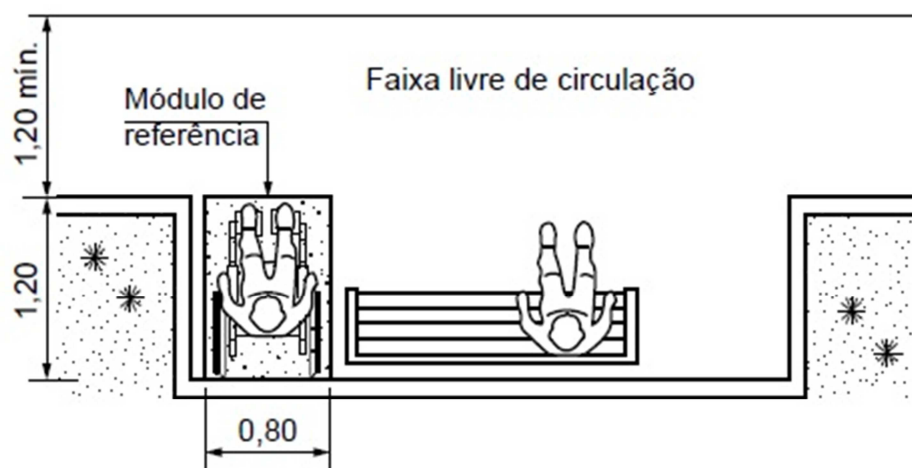


Figura 55 - Módulos para cadeirantes junto aos Assentos
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

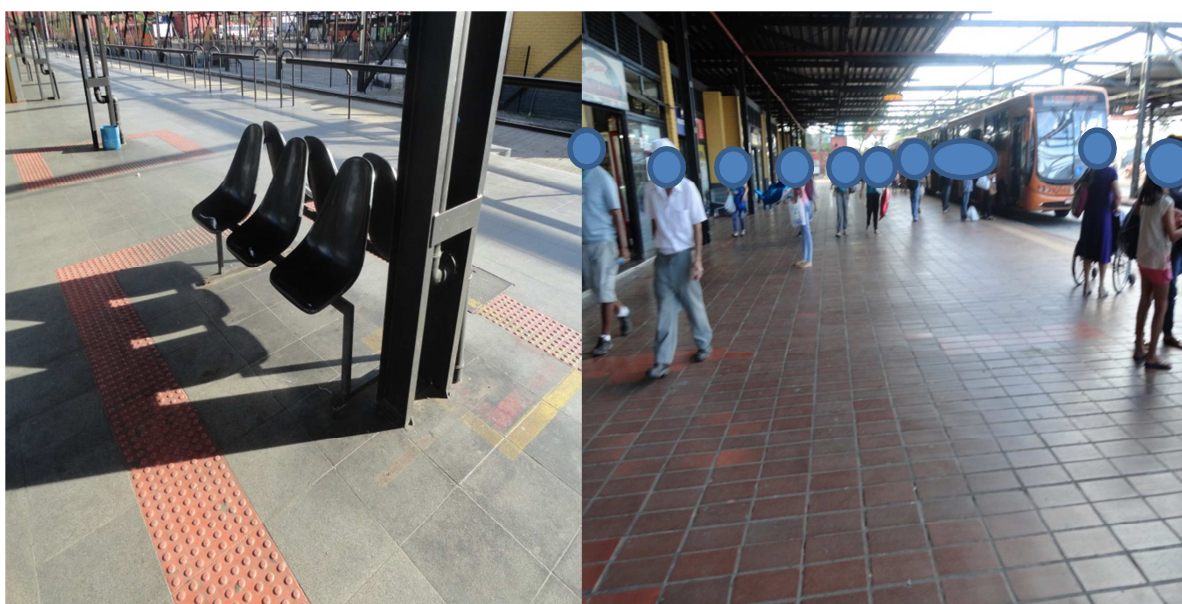


Figura 56 - Assentos Públicos
Fonte: Autor (2016)

4.4.4 Balcão, Bilheteria, Equipamentos de Controle de Acesso e caixas de autoatendimento

De acordo com a ABNT NBR 9050 (2015) as bilheterias e balcões de informação devem estar próximos às entradas, facilmente localizadas possuir superfície com extensão mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m a

aproximação ao portador deve ser acessível permitindo o giro de 180°. As bilheterias e entradas no Terminal do Pinheirinho compõem-se de módulos de cabines, a altura e a extensão estão de acordo, os equipamentos de controle de acesso, catracas devem ser previstas passagens com vão mínimo de 0,80 m de largura e serem sinalizados o que foi observado em apenas uma das entradas conforme figura 57.

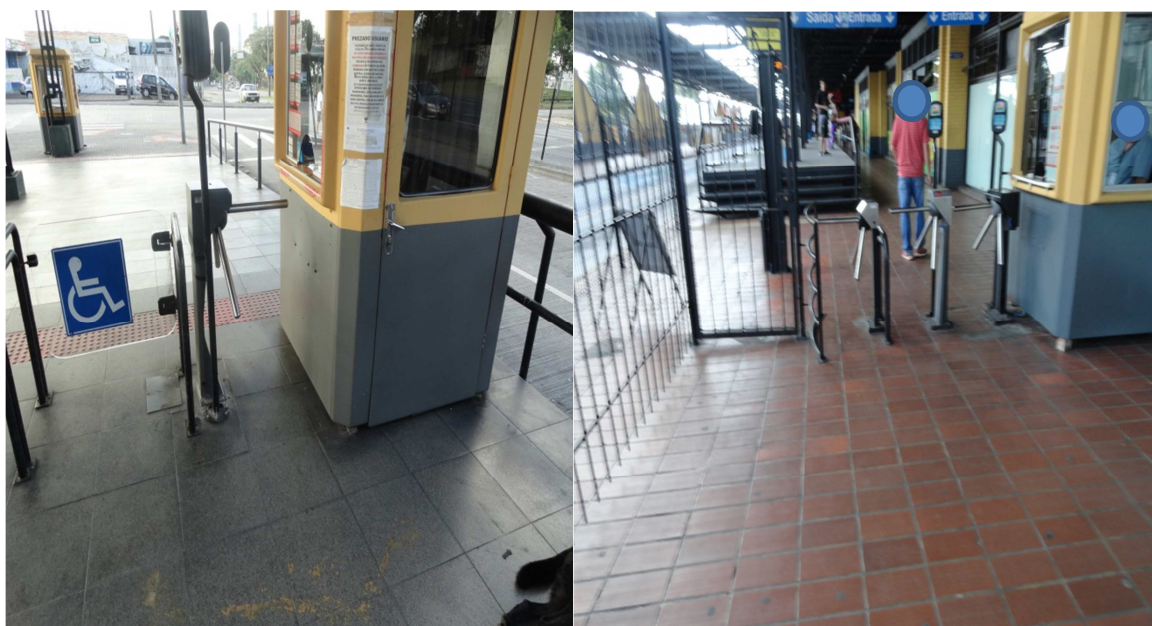


Figura 57 - Acessos bilheteria
Fonte: Autor (2016)

Segundo a ABNT NBR 9050 (2015) próximo às caixas de autoatendimento bancário acessíveis, devem ser previstos aparelhos de comunicação, caso o usuário precise de ajuda. Os caixas de autoatendimento bancário acessíveis devem dispor de espaços para apoio de pertences como bengalas. Todos os equipamentos acessíveis devem apresentar instruções, informações visuais e auditivas e táteis. No terminal do Pinheirinho não foi observado equipamentos de autoatendimento acessíveis e as lojas no local que também podem ser consideradas mobiliário, apresentam nível superior dificultando o acesso dos usuários, necessitando de rampas como mostra a figura 58.



Figura 58 - Equipamentos de autoatendimento e Lojas
Fonte: Autor (2016)

4.5 ANÁLISE FINAL

Percebe-se nos itens da norma ABNT NBR 9050 (2015) observados no terminal do Pinheirinho que a maioria está sendo atendida parcialmente como se pode analisar no quadro 4. O item de sinalizações não apresentou várias exigências, como utilizar sempre de dois meios de sinalização juntos, visual e tátil, ou visual e sonoro, apenas foi encontrado placas informando as linhas e os sanitários, mas quando estes já estavam na frente da placa, não foi observados mapas de localização com rotas e nem informações em braile ou sonoros. Os símbolos foi encontrado apenas um, o de cadeirante, o mais difundido. As aplicações essenciais que são sinalizações nas portas, escadas, degraus e mobiliários também estão incompletas, pois algumas escadas e corrimãos têm sinalização tátil, outras não têm, as portas apenas a dos sanitários possuem sinalização visual, mas não têm táteis, nem sonoros. Alarmes de emergência em sanitários e nos ambientes não foram observados. Acesso e circulação foram encontrados pisos diferentes pelo terminal, rampas faltam alguns itens como guia de balizamento, corrimãos inadequados nas escadas, alguns elevadores apresentam os itens solicitados com instruções, outros não apresentam.

Sanitários, pela norma ABNT NBR 9050 (2015) por ser um equipamento público de grande movimento deveria haver mais sanitários. Mobiliários apresentam alguns itens, mas falta sinalização.

ITEM ABNT NBR 9050/2015	DESCRIÇÃO	OBSERVAÇÃO	ATENDE A NORMA?		
			SIM	NÃO	PARCIAL
5.2	SINALIZAÇÃO				X
	INFORMATIVA				X
	visual	Textos e símbolos	X		
	tátil	Não observado		X	
	sonora	Não foram observadas		X	
	DIRECIONAL				X
	visual	Setas indicando banheiros, entrada e saída, indicando linhas de onibus	X		
	tátil	Piso tátil em relevo	X		
	sonora	Não foi observado		X	
	EMERGÊNCIA				X
	visual	Luz de emergencia	X		
	sonoro	Não foi observado		X	
5.3	SÍMBOLOS	Apenas SIA cadeirante			X
5.4	APLICAÇÕES ESSENCIAIS				
	Portas e passagens	Apenas visual			X
	Numero do pavimento			X	
	Braile em corrimaos			X	
	Sinalizações degraus			X	
	Tátil em escadas e mobiliario	Algumas escadas têm, outras não, mobiliário alguns têm			X
	Espaço para cadeirantes demarcados			X	
5.6	ALARMES			X	
6	ACESSO E CIRCULAÇÃO				
	Rota acessível	Problemas de sinalização			X
6.3	Circulação Piso	Areas com pisos diferentes, uma atinge e a outra não			X
6.4	Rotas de Fuga	Sem sinalização, alarme ou mapas		X	
6.6	Rampas	Inclinação de acordo, mas sem guia de balizamento			X
6.8 / 6.9	Escadas, Corrimão e Guarda Corpo	Atende as dimensões, mas os corrimãos deviam continuar.			X
6.10	Equipamentos Eletromecânicos	Alguns atendem, mas não todos, sem instruções e símbolos.			X

6.11/6.12	Circulação Externa e Interna				
	Corredor		x		
	Portas externas	Sem área de segurança		x	
	Portas internas	Sem chapa metálica atrás			x
	rampas	Inclinação nas laterais incorretas			x
7	SANITÁRIOS	Quantidade, deveria haver um masc. e 1 fem.			x
	Itens de emergência			x	
7.5 / 7.6 / 7.7 / 7.8	Barras de apoio, bacia e lavatórios		x		
8	MOBILIARIO				
8.2.1	Pontos de embarque e desembarque	Uns atendem a normas e outros não atendem , piso tátil			x
	Telefones Públicos	Estão na altura correta, mas não tem sinalização			x
	Assentos Públicos	Falta de assentos e sem lugares demarcados para cadeirantes			x
	Bilheteria	Sinalização falta em uma delas			x
	Controle de Acesso	Um tem sinalização o outro não			x
	Autoatendimento	Não possui equipamento acessível		x	

Quadro 4 - Resumo dos itens verificados

Fonte: Autor (2016)

O meio sonoro de sinalização foi o menos encontrado no terminal, na verdade não foi observado, como alarmes, informações, e alertas. Sinalização e informações de circulação como mapas de localização, rotas de fuga e itens de emergência também não foram observados, itens estes considerados importantes pela norma ABNT NBR 9050 (2015) e também pelo fato de haver movimento elevado no terminal e possuir um nível subterrâneo com lojas, sanitários e fluxo de pessoas. A forma de acessibilidade mais abordada, a de locomoção, foi encontrada, como rampas, piso tátil, corrimãos, plataformas de elevação, banheiros adaptados, itens indispensáveis, foram encontrados de acordo com a norma, alguns parcialmente.

5 CONCLUSÃO

A importância da acessibilidade ficou muito evidente quando é introduzido o tema inclusão social, a inclusão no caso de pessoas portadoras de necessidades especiais só pode acontecer se eliminarmos as barreiras urbanísticas para este grupo de pessoas que querem participar da sociedade.

O Brasil ainda está muito deficiente na área da acessibilidade, atender à todos, o chamado desenho universal.

No Terminal do Pinheirinho na cidade de Curitiba, foi possível perceber como a acessibilidade é vista e empregada nos tempos de hoje, incompleta. A norma ABNT NBR 9050:2015 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbano) têm itens que são seguidos, mas a maioria não é abrangida em sua totalidade. Nesta monografia não foi verificados todos os itens, pois se trata de uma norma extensa que aborda várias necessidades especiais, foram abordados itens gerais, que proporcionam condições de ir e vir para estes usuários. Percebeu-se que o meio sonoro de sinalização é o menos abordado, alarmes, informações, e alertas não foram observados. Mapas de localização, rotas de fuga, itens de emergência também não foram observados, itens considerados importantes. A forma mais abordada, a de locomoção, foi observada, como rampas, plataformas de elevação, banheiros adaptados, itens indispensáveis, foram encontrados de acordo com a norma, alguns parcialmente. Com a verificação do terminal do Pinheirinho, o maior terminal de transporte coletivo da capital do Paraná, Curitiba, com base na norma ABNT NBR 9050/2015 revelou a dimensão dos itens a serem atendidos e verificados em várias outras edificações, e revelou a importância de verificar, de fiscalizar, a norma de acessibilidade deve ser cumprida e fiscalizada pelas autoridades e órgãos responsáveis.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2015. (modelo de referência com autoria coletiva)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14022**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2009. (modelo de referência com autoria coletiva)

BRAGA; V. E. D.; **Acessibilidade do portador de mobilidade reduzida, usuário de cadeira de rodas, ao transporte público de Curitiba e região metropolitana: estudo de caso**. 2014. 87 f. Monografia (Especialização em Engenharia de segurança do Trabalho) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal/Centro Gráfico, 2012.

CALADO, C. G.; **Acessibilidade no Ambiente Escolar: reflexão com base no estudo de duas escolas municipais de Natal**, 2008, Dissertação, RN, 2008. Disponível em: <<http://inluase.blogspot.com.br/2008/10/sobre-acessibilidade.html>> Acesso em 29. Mar. 2016.

IBGE, CARTILHA DO CENSO 2010 – **Pessoas com Deficiência** / Luiza Maria Borges Oliveira / Secretariade Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) / Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) / Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência; Brasília 32p. : SDH-PR/SNPD, 2012.

DATASENADO; **Pesquisa ibdd**. Brasil, 2010. Disponível em: <<http://www.ibdd.org.br/noticias/noticiaspesquisa%20data%20senado%20ibdd.asp>> Acesso em: 23. Mar. 2016

DUTRA NETO, João Gomes. **Evolução do tratamento conferido às pessoas portadoras de necessidades especiais**. Revista Jus Navigandi, Teresina, ano 19, n. 4065, 18 ago. 2014. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/29205>>. Acesso em: 6. abr. 2016.

JORNAL DO POVO; **Passageiros irritados com atraso fecham terminal do Pinheirinho**, Curitiba, 2013. Disponível em <<http://jornaldopovoparana.com/passageiros-irritados-com-atraso-fecham-terminal-do-pinheirinho/>> Acesso em: 30. Mar. 2016.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, PORTAL BRASIL; **Declaração Universal dos Direitos Humanos garante igualdade social**, Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2009/11/declaracao-universal-dos-direitos-humanos-garante-igualdade-social>> Acesso em 27 mar. 2016

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO; PORTAL BRASIL; **Lei que regula a contratação de pessoas com deficiência completa 21 anos**, Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/07/lei-que-regula-a-contratacao-de-pessoas-com-deficiencia-completa-21-anos>> Acesso em 28 mar. 2016.

MOURA; V.; **Acessibilidade**, Brasil, 2016. Disponível em <<http://www.deficienteciente.com.br/category/ acessibilidade>> Acesso em 2. Mar. 2016.

PACIEVITCH; T.; **Inclusão Social**, Brasil, 2016. Disponível em; <<http://www.infoescola.com/sociologia/inclusao-social/>> Acesso em 23. Mar. 2016

PREFEITURA DE CURITIBA; **Acesso - Transporte Especial**, Curitiba, jun. 2015. Disponível em <<http://www.pessoacomdeficiencia.curitiba.pr.gov.br/conteudo/acesso-transporte-especial/8>> Acesso em. 27. Mar. 2016.

SECRETARIA NACIONAL DE PROMOÇÃO DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA; **Acessibilidade**, Brasília, 2016. Disponível em <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/acessibilidade-0>> Acesso em 27 mar. 2016.

SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS, **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2007)**: decreto legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008: decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. -- 4.ed., rev. e atual. – Brasília: Secretaria de Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2011.

SLOBOJA; R.; **A acessibilidade e a inclusão social de deficientes Físicos (cadeirantes) nas escolas público-estaduais de Goioerê: superando as barreiras na educação.** 2014. 43f. Monografia (Especialização em pós graduação em ensino de ciências) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

URBS; **Acessibilidade no Transporte Coletivo**, Curitiba, 2016. Disponível em: <<http://www.urbs.curitiba.pr.gov.br/acessibilidade>> Acesso em 27. Mar. 2016.

VIGOLO; G. M.; **Protótipo de sistema para monitoração e acompanhamento do transporte público de ônibus.** 2012. 62f. Monografia (Especialização em Tecnologia Java) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2012.