

PRISCILA MARQUES GALINDO

ANÁLISE DA ACESSIBILIDADE DOS ESPAÇOS URBANOS PARA
USUÁRIOS COM MOBILIDADE REDUZIDA.

São Paulo
2017

PRISCILA MARQUES GALINDO

Análise da Acessibilidade dos espaços urbanos para usuários com mobilidade reduzida.

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para a obtenção de Título de Especialização em Planejamento e Gestão de Cidades

São Paulo
2017

PRISCILA MARQUES GALINDO

Análise da Acessibilidade dos espaços urbanos para usuários com mobilidade reduzida.

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para a obtenção de Título de Especialização em Planejamento e Gestão de Cidades

Área de Concentração: Pós-graduação em Planejamento e Gestão de Cidades

Orientador: Claudia Soares Machado

São Paulo
2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que iluminou o meu caminho durante esta caminhada.

Aos meus pais que, com muito amor, apoiaram e me incentivaram a continuar nesse caminho.

À meu namorado por sua paciência, carinho, apoio e ajuda.

Aos amigos de turma pelas horas de estudo e conhecimento compartilhados nesses 2 anos de convivência.

A Professora Claudia Soares Machado, responsável pela realização deste trabalho, pelo apoio, compreensão e ajuda.

Agradeço também todos os professores que me acompanharam durante a pós-graduação e que foram tão importantes nesta etapa acadêmica e no desenvolvimento desta monografia.

“Se um lugar não permitir acesso a todas as pessoas esse lugar é Deficiente.”

(Marcos Meier)

RESUMO

O presente trabalho trata da acessibilidade relativa aos espaços urbanos para pessoas com restrições de mobilidade. Reconhecendo-se que estes espaços são de maneira geral deficientes no aspecto da acessibilidade universal. O objetivo principal desse trabalho é avaliar a acessibilidade universal, principalmente nas calçadas e no transporte público, no município de São Paulo, mais especificamente na região da Lapa, através de indicadores existentes, levantamento de campo e levantamento de dados.

Palavras-chave: Mobilidade, Acessibilidade, Calçadas, Transporte Público, pessoas com deficiência, pessoas com restrições de mobilidade.

ABSTRACT

The present works focus on the relative accessibility of urban spaces for people with mobility restrictions. Recognizing that these spaces are deficient in the aspect of universal accessibility. The main objective of this work is to evaluate the universal accessibility of sidewalks and public transport in the city of São Paulo, specifically in the region of Lapa through existing indicators, field survey and data collection.

Keywords: mobility, accessibility, sidewalks, public transport, people with disabilities, people with restricted mobility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa do Brasil, Estado de São Paulo e Município de São Paulo.....	26
Figura 2 - Mapa da cidade de São Paulo com a localização do distrito da Lapa e o distrito com seus bairros.....	26
Figura 3 - Quantidade de viagens totais pela população - Destinos Preferenciais.....	29
Figura 4 - População pela quantidade de viagens totais - Origens Preferenciais.....	29
Figura 5 - Mapa da Região da Lapa com as ruas escolhidas para o levantamento do estado das calçadas.....	34
Figura 6 - Pontos principais dentro da área escolhida.....	35
Figura 7 - Densidade Demográfica.....	45
Figura 8 - Pontos e Linhas de ônibus.....	45
Figura 9 - Estações e Linhas de Metrô.....	45
Figura 10 - Estações e Linhas de Trem.....	45
Figura 11 - Equipamentos de acessibilidade nas estações da CPTM.....	50
Figura 12 - Mapa do transporte Metrôpolitano Acessibilidade.....	52
Figura 13 - Fotos retiradas do aplicativo parknet com os estacionamentos privados e públicos reservados para pessoas idosas e deficientes.....	64
Figura 14 - Unidades de Educação no Município de São Paulo e Distrito da Lapa.....	69
Figura 15 - Unidades de Saúde no Município de São Paulo e Distrito da Lapa.....	70
Figura 16 - Mapa com a demonstração da Fragmentação urbana com viaduto e a linha do trem.....	71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Legislações Federais de Acessibilidade.....	19
Tabela 2 - Norma Brasileira de Acessibilidade.....	22
Tabela 3 - Legislações Municipais de Acessibilidade.....	24
Tabela 4 - Número e Porcentagem de pessoas com deficiência no Brasil, Estado de São Paulo e Município de São Paulo para cada tipo de deficiência.....	40
Tabela 5 - Quantidades de mulheres e Homens com deficiência por faixa etária.....	43
Tabela 6 - Condições de Calçadas.....	56
Tabela 7 - Tabela com a classificação 0, 5 e 10.....	58
Tabela 8 - Pontuação das ruas escolhida para estudo.....	59
Tabela 9 - Problemas encontrados nas ruas avaliadas.....	60
Tabela 10 - Pessoas de 15 anos ou mais de idade e sua escolaridade.....	67

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Número de deficientes por cada tipo de deficiência.....	40
Gráfico 2 - Estrutura Etária das pessoas com deficiência, por grupos de sexo.....	44
Gráfico 3 - Como a acessibilidade nos ônibus da capital tem avançado.....	48
Gráfico 4 - Distribuição Percentual da População de 15 anos ou mais de idade por pelo menos uma deficiência investigada e nível de instrução.....	67

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

CPTM	Companhia de trens Metrôpolitanos
IBGE	Instituto Brasileiro de geografia e estatística
NBR	Norma Brasileira
SPTRANS	São Paulo Transporte
SMSP	Secretária Municipal de coordenação das Subprefeituras
SMPED	Secretária Municipal da Pessoa com Deficiência
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CET	Companhia de Engenharia de Tráfego
IPI	Imposto sobre Produto Industrializado
TIPI	Tabela Imposto sobre Produto Industrializado
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
PAED	Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado às Pessoas Portadoras de Deficiência
SUS	Sistema Único de Saúde.
OPM	Órtese, Prótese e Meios Auxiliares de Locomoção

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 Objetivo	11
1.2 Justificativa	12
1.3 Estruturação do trabalho	12
2. MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	14
2.1 Mobilidade	14
2.2 Acessibilidade	14
2.2.1. Acessibilidade Universal.....	15
3. DEFINIÇÃO DE PESSOA COM DEFICIÊNCIA E MOBILIDADE REDUZIDA	16
3.1 Deficiência Auditiva.....	16
3.2 Deficiência Visual.....	16
3.3 Deficiência Física	17
3.4 Deficiência Intelectual.....	17
3.5 Deficiência Múltipla.....	17
4. LEGISLAÇÃO DA MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	19
4.1 Mobilidade	19
4.2 Acessibilidade	19
5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA	26
5.1 Motivação da Escolha desta Região	27
5.2 Histórico x Descrição do Distrito da Lapa	27
5.3 Dados da área de estudo	28
5.3.1 Dados de População	28
5.3.2 Dados de Origem e destino.....	29
6. METODOLOGIA	31
6.1 Índice de deficiência	31
6.2 Condições de acessibilidade aos sistemas de Transportes	31
6.3 Condições do transporte público para pessoas com necessidades especiais	32
6.3.1 Ônibus	32
6.3.2 Trem	32
6.3.3 Metrô	32

6.3.4 Atende	33
6.3.5 Bilhete único gratuito	33
6.4 Condições de acessibilidade em calçadas	33
6.5 Vagas de Estacionamento para pessoas com necessidades especiais e Isenção de taxas na compra de veículos.	37
6.6 Condições de acessibilidade aos serviços essenciais.....	37
6.7 Fragmentação Urbana.....	38
7. LEVANTAMENTO DE DADOS DE ACESSIBILIDADE.....	39
7.1 Índice de deficiência.....	39
7.1.1 Deficiência Auditiva	40
7.1.2 Deficiência Visual	41
7.1.3 Deficiência Física	41
7.1.4 Deficiência Intelectual.....	42
7.1.5 Deficiência Múltipla.....	42
7.2 Condições de acessibilidade aos sistemas de Transportes.	44
7.3 Condições do Transporte público para pessoas com necessidades especiais.	46
7.3.1 Ônibus	47
7.3.2 Trem	49
7.3.3 Metrô	51
7.3.4 Atende	53
7.3.5 Bilhete único	54
7.4 Condições de acessibilidade em calçadas	55
7.5 Vagas de Estacionamento para pessoas com necessidades especiais e isenção de taxas na compra de veículos.	63
7.5.1 Levantamento de vagas em estacionamentos públicos para pessoas com necessidades especiais	63
7.5.2 Lei sobre isenção de taxa na compra de veículos por pessoas com necessidades especiais.....	65
7.6 Condições de acessibilidade aos serviços essenciais.....	65
7.6.1.Educação	66
7.6.2.Saúde	69
7.7 Fragmentação Urbana.....	71
8. CONCLUSÃO	73
9. BIBLIOGRAFIA.....	75

Anexo A.....	85
--------------	----

1. INTRODUÇÃO

Embora a acessibilidade a espaços urbanos já seja um tema de planejamento e transporte em âmbito mundial, a maioria das cidades ainda não consegue garantir acesso à infraestrutura adequada a seus usuários, ocorrendo assim a exclusão social de pessoas portadoras de necessidades especiais ou com mobilidade reduzida.

Essa exclusão social se deve a alguns fatores como o preconceito à pessoas portadoras de necessidades especiais, à falta de fiscalização do poder público e problemas com infraestrutura antiga.

Sendo assim, este trabalho tem o intuito de diagnosticar o panorama atual da acessibilidade aos espaços urbanos na cidade de São Paulo, mais especificamente no Bairro da Lapa, e quais são os grandes obstáculos para promover independência de deslocamentos para todos os cidadãos.

Com isso, se faz necessário entender o que é acessibilidade, mobilidade, os tipos de deficiências e o que a legislação prevê para que essas pessoas possam ter o seu direito de ir e vir respeitado.

Como dito acima, o estudo de caso se verificará no Bairro da Lapa, Município de São Paulo, onde serão investigados: (i) o número de pessoas com algum tipo e grau de deficiência, (ii) como está o transporte público, (iii) qualidade das calçadas, (iv) as unidades de saúde e as (v) unidades de educação em relação a acessibilidade para pessoas portadoras de necessidades especiais ou mobilidade reduzida. Será ainda analisada a localização de vagas para estacionamento de veículos, destinadas às pessoas com necessidades especiais e fragmentação urbana.

1.1 Objetivo

O objetivo desse trabalho é avaliar a acessibilidade, principalmente nas calçadas e nos transportes públicos, para pessoas com mobilidade reduzida ou algum tipo de deficiência no Município de São Paulo, Bairro da Lapa, e os grandes obstáculos a

serem enfrentados para se garantir o direito de ir vir, através de indicadores e dados existentes e levantamento de campo.

Como objetivo secundário para complementação da avaliação vão ser analisados vagas de estacionamento, educação, saúde, fragmentação Urbana, tipos de deficiência e isenção de taxas na compra de veículos para pessoas com algum tipo de deficiência ou mobilidade reduzida.

1.2 Justificativa

As cidades necessitam promover independência de deslocamentos de forma a atender o maior número possível de cidadãos, para que isso seja possível, é relevante uma análise do nível de acessibilidade relativa dos espaços de circulação de pedestres deve ser realizada, considerando algumas condições ambiental e física destes espaços, além dos obstáculos que devem ser superados para que a legislação e os direitos das pessoas com necessidades especiais sejam cumpridos.

Esta análise é importante para se conhecer o nível acessibilidade existente, além de demonstrar quais são os grandes problemas enfrentados por pessoas com necessidades especiais e as grandes dificuldades em se aplicar as leis sobre esse assunto.

Nesse sentido, o trabalho se justifica por conter uma proposta de estudo que se propõe a contribuir com informações a respeito de um tema de grande relevância.

1.3 Estruturação do trabalho

Este trabalho é composto por 8 capítulos, incluindo o Capítulo de Introdução. Assim, a estrutura proposta para os demais capítulos é apresentada a seguir.

Nos Capítulos 2 e 3 são apresentados os elementos da fundamentação teórica utilizados nesta pesquisa. O Capítulo 2 refere-se à revisão da literatura que aborda temas sobre Mobilidade Urbana Sustentável e Acessibilidade Urbana Sustentável aos Espaços Urbanos. O Capítulo 3 refere-se a Pessoas com Deficiência e Pessoas com Restrição de Mobilidade.

No Capítulo 4 é apresentada a legislação em relação à acessibilidade e mobilidade, com ênfase em programas, leis, decretos e normas.

No Capítulo 5 é apresentada a caracterização da área de estudo e de levantamento de dados.

No Capítulo 6 é apresentado o procedimento adotado para análise da avaliação das condições de mobilidade potencial de pedestres quanto à acessibilidade relativa dos espaços. Assim, neste Capítulo, são apresentados as metodologias.

No Capítulo 7 são apresentados os dados levantados, os resultados obtidos e suas conclusões.

No Capítulo 8 são apresentadas a conclusão final do trabalho e sugestões sobre o que é preciso evoluir e melhorar.

Finalmente, no Capítulo 9 são apresentadas as referências bibliográficas utilizadas para dar suporte ao desenvolvimento desta pesquisa.

2. MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

2.1 Mobilidade

A mobilidade é uma característica e capacidade do indivíduo, pois significa a capacidade das pessoas se deslocarem de um local para outro, e depende, principalmente, da disponibilidade dos diferentes modos de transportes (MORRIS et al., 1979). Na realidade, esse conceito deve ser ampliado, pois a mobilidade abrange não apenas a atividade de se deslocar, mas também, e mais importante, a possibilidade de o indivíduo decidir quando e para onde se deslocar, podendo fazer uso consciente de um conjunto de informações ajustadas para otimizar seu deslocamento, no tempo, no espaço e quanto aos custos envolvidos (EUROPEAN PARLIAMENT, 2010).

Alguns fatores podem induzir, restringir ou, até mesmo, serem condicionantes no que diz respeito à mobilidade urbana. Esses fatores podem ser relacionados ao próprio indivíduo (sexo, idade, habilidade motora, renda, etc.) e/ou relacionados com a infraestrutura urbana (disponibilidade e possibilidade de acesso ao sistema viário, de transportes etc.). Por fim, as medidas de regulação por parte do órgão gestor como restrições de horários, locais, veículos, entre outros (MINISTÉRIO DAS CIDADES. 2007. CADERNO PLANMOB).

O Plano de Mobilidade Urbana - PLANMOB (MINISTÉRIO DAS CIDADES. 2007. CADERNO PLANMOB) define a mobilidade urbana para a construção de cidades sustentáveis e será, então, produto de políticas que proporcionem o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, priorizem os modos coletivos e não motorizados de transporte, eliminem ou reduzam a segregação espacial, finalmente contribuam para a inclusão social.

2.2 Acessibilidade

De acordo com Van Wee et al. (2014), acessibilidade é definida como a intensidade em que o uso da terra (atividade efetivamente desenvolvida, tais como oportunidades de habitação, trabalho, educação, saúde, lazer, etc.) e o sistema de transportes permitem que um indivíduo (ou grupo de indivíduos)

alcancem seus destinos ou atividades por meio de um modo de transporte, ou uma combinação de modos de transporte. A acessibilidade é uma característica do local (espaço geográfico), constituindo-se de uma medida de separação espacial (que pode ser mensurada em termos de distância, tempo e custo) entre as atividades humanas, denotando a facilidade com que essas atividades são alcançadas através do sistema de transporte. (Laboratório de Geoprocessamento/PTR/EPUSP (2016)).

O foco deste trabalho será Acessibilidade Universal.

2.2.1. Acessibilidade Universal

É possível definir que acessibilidade, em se tratando de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, é uma condição de aproximação, com segurança e autonomia, de determinados espaços, mobiliários e equipamentos urbanos das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, possibilitando a utilização de todas as atividades inerentes e usos específicos que eles possam oferecer (PROGRAMA BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE URBANA, 2006).

Acessibilidade indica a condição favorável do local que o indivíduo deseja acessar, conforme suas capacidades individuais de se movimentar, locomover em atingir o destino planejado, isto é, realizar qualquer movimentação ou deslocamento por seus próprios meios, com total autonomia e em condições seguras, mesmo que para isso precise de aparelhos específicos. Nesse sentido, a acessibilidade é antes de tudo, uma medida de inclusão social.

(PROGRAMA BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE URBANA, 2006).

3. DEFINIÇÃO DE PESSOA COM DEFICIÊNCIA E MOBILIDADE REDUZIDA

Deficiência é todo e qualquer comprometimento que afeta a integridade da pessoa, causando prejuízos em sua locomoção, na coordenação de movimentos, na fala, na compreensão de informações, na orientação espacial ou na percepção e contato com outras pessoas. Ou seja, é toda perda ou anormalidade de uma estrutura ou função psicológica, fisiológica ou anatômica, que gere incapacidade para o desempenho de atividade, dentro do padrão considerado normal para o ser humano. (PAZ, 2006, p 19)

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas. (Artigo 1º, Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência).

Mobilidade reduzida é a dificuldade de movimento, permanente ou temporariamente, gerando redução efetiva da mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção, não se enquadrando no conceito de pessoa com deficiência. (Decreto N° 5296 de 2 de dezembro de 2004 artigo 5° § 1ºII)

“A NBR 9050:2004 entende por pessoa com mobilidade reduzida, além da pessoa com Deficiência, o idoso, o obeso, a gestante.” (PROGRAMA BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE URBANA, 2006, p. 19).

3.1 Deficiência Auditiva

Segundo decreto de lei 5296 de 2 de dezembro de 2004.

Art. 70.- II-“ deficiência auditiva - perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas freqüências de 500HZ, 1.000HZ, 2.000Hz e 3.000Hz;

3.2 Deficiência Visual

Segundo decreto de lei 5296 de 2 de dezembro de 2004.

Art. 70.- III “A deficiência visual cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores. ”

3.3 Deficiência Física

Segundo decreto de lei 5296 de 2 de dezembro de 2004.

Art. 70.- II “A deficiência física é a alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções.”

3.4 Deficiência Intelectual

A deficiência mental ocorre quando se tem o funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tais como: comunicação, cuidado pessoal, habilidades sociais, utilização dos recursos da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e trabalho (PAZ, 2006).

3.5 Deficiência Múltipla

A deficiência múltipla para Paz (2006, p 20) é a “associação de duas ou mais deficiências”.

Iha (1999 *apud* GLAT, 2007, p.141) relata a importância de ressaltar que “a deficiência múltipla é uma organização qualitativamente diferente de desenvolvimento e não a soma das deficiências”.

No trecho acima de Iha ele quis ressaltar que pessoas com deficiências múltiplas têm limitações maiores do que somente a soma das suas deficiências, ou seja que uma deficiência pode limitar a outra também.

4. LEGISLAÇÃO DA MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

4.1 Mobilidade

Com a finalidade de formular e implementar a política de mobilidade urbana sustentável temos o SeMob - secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana e a Lei nº 12.587, em 3 de janeiro de 2012, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

4.2 Acessibilidade

As Tabelas 1, 2 e 3 que seguem abaixo, mostram quais são as leis e normas que regem e auxiliam no quesito de acessibilidade. Nelas temos desde Leis Federais, Normas Brasileiras e Leis Municipais. Com elas é possível estabelecer uma base para avaliar se a região da Lapa, escolhida como estudo de caso, se enquadra dentro dessas legislações de acessibilidade e quais as modificações necessárias para que atenda todas as normas.

Tabela 1 - Legislações Federais de Acessibilidade

Legislação Federal (Brasil)		
Número da Legislação	Data de criação	Descrição
Lei Nº 4.169	4 de dezembro de 1962	Oficializa as convenções Braille para uso na escrita e leitura dos cegos e o Código de Contrações e Abreviaturas Braille.
Constituição Federal	5 de outubro de 1988	Estabelece normas de proteção às pessoas com deficiência, atribuindo competência comum à União, Estados, Distrito Federal e municípios no que diz respeito à proteção e garantia dos direitos das pessoas com deficiência, inclusão social e da eliminação de preconceitos e obstáculos físicos.
Lei Nº 7.853	24 de outubro de 1989	Dispõe sobre o apoio às pessoas com deficiência e prevê que o problema da acessibilidade seja objeto de ação, coordenada e integrada, dos órgãos da Administração Pública Federal.

Lei Nº 8.160	8 de janeiro de 1991	Dispõe sobre a característica do símbolo SIA, para que seja identificado por pessoas portadoras de deficiência auditiva.
Decreto Nº 914	6 de setembro de 1993	Institui a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, e dá outras providências.
Decreto Nº 3.298	20 de dezembro 1999	foi instituída a Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência com os objetivos de possibilitar o acesso, o ingresso e a permanência da pessoa com deficiência em todos os serviços ofertados à comunidade e a formação de recursos humanos para atendimento das pessoas com deficiência, dentre outros
Lei Nº 8.989	24 de Fevereiro de 1995	Dispõe sobre a Isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI, na aquisição de automóveis para utilização no transporte autônomo de passageiros, bem como por pessoas portadoras de deficiência física, e dá outras providências.
Decreto Nº 3.298	20 de dezembro de 1999	Regulamenta a Lei Nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção.
Decreto Nº 3.956	8 De Outubro De 2001	Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência.
Lei Nº 10.048	8 de novembro de 2000	Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências.
Lei Nº 10.098	19 de dezembro de 2000	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
Decreto Nº 5.296	2 de dezembro de 2004	Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção

		da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
Lei Nº 10.436	24 de Abril de 2002	Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.
Lei Nº 10.708	31 de Julho De 2003	Institui o auxílio-reabilitação psicossocial para pacientes acometidos de transtornos mentais egressos de internações.
Lei Nº 10.845	5 de Março de 2004	Institui o Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado às Pessoas Portadoras de Deficiência, e dá outras providências.
Decreto de Nº 5.626	22 de dezembro de 2005	Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.
Lei Nº 11.126	27de junho de 2005	Dispõe sobre o direito do portador de deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia.
Decreto Nº 5.904	21 de Setembro De 2006	Regulamenta a Lei Nº 11.126, de 27 de junho de 2005, que dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhada de cão-guia e dá outras providências.
Decreto Nº 6.039	7 de Fevereiro de 2007	Aprova o Plano de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado em Instituições de Assistência às Pessoas com Deficiência Auditiva.
Decreto Legislativo Nº 186	09 de Julho de 2008	Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007.
Emenda Constitucional (Decreto Nº 6.949)	25 de agosto de 2009	Estabelece que os Estados Partes tomarão as medidas apropriadas para assegurar às pessoas com deficiência o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas a transporte, informação, comunicação, serviços e instalações de uso público.

Decreto Nº 7.256	4 de agosto de 2010	Voltado para programas nacionais de acessibilidade
Decreto Nº 7.612	17 de Novembro de 2011	Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite.
Lei Nº 13.146	9 de julho de 2015	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)

Fonte: <http://www4.planalto.gov.br/ipcd/assuntos/legislacao>

Tabela 2 - Norma Brasileira de Acessibilidade

Associação Brasileira de Normas Técnicas (Brasil)		
Número da Legislação	Data de criação	Descrição
NBR14020	1970	Acessibilidade a Pessoa Portadora de Deficiência - Trem de Longo Percurso.
NBR14273	1999	Acessibilidade a Pessoa Portadora de Deficiência no Transporte Aéreo Comercial.
NBR 13994	1999	Fornecer as especificações para elevadores para transporte de pessoas com deficiência.
NBR14970-1	2003	Acessibilidade em Veículos Automotores - Requisitos de Dirigibilidade.
NBR14970-2	2003	Acessibilidade em Veículos Automotores - Diretrizes para avaliação clínica de condutor.
NBR14970-3	2003	Acessibilidade em Veículos Automotores - Diretrizes para avaliação da dirigibilidade do condutor com mobilidade reduzida em veículo automotor apropriado.
NBR16001	2004	Responsabilidade social - Sistema da gestão - Requisitos.
NBR15290	2005	Acessibilidade em comunicação na televisão.
NBR15250	2005	Acessibilidade em caixa de auto-atendimento bancário.
NBR14021	2005	Transporte - Acessibilidade no sistema de trem urbano ou

		Metropolitano.
NBR15450	2006	Acessibilidade de passageiro no sistema de transporte aquaviário.
NBR15320	2006	Acessibilidade à pessoa com deficiência no transporte rodoviário.
NBR313	2007	Elevadores de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação - Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência.
NBR15599	2008	Dispõe sobre acessibilidade na prestação de serviços às pessoas com deficiência visual ou com baixa visão.
NBR15646	2008	Acessibilidade - Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade em veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros.
NBR15655-1	2009	Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida - Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional. Parte 1: Plataformas de elevação vertical (ISO 9386-1, MOD).
NBR15570	2009	Transporte - Especificações técnicas para fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros.
NBR26000	2010	Diretrizes sobre responsabilidade social.
NBR15208	2011	Aeroportos - Veículo autopropelido para embarque/desembarque de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida - Requisitos.
NBR14022	2011	Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiro.
NBR 9.050	2015	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

NBR16537	2016	Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.
NBR15646	2016	Acessibilidade - Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em veículo de transporte de passageiros de categorias M1, M2 e M3 - Requisitos.

Fonte: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/normas-abnt>

Tabela 3 - Legislações Municipais de Acessibilidade

Legislação Municipal (São Paulo)		
Número da Legislação	Data de criação	Descrição
Lei Nº 11.250	01 de outubro de 1992	Dispõe sobre a isenção de tarifa no sistema de transporte coletivo do município aos deficientes físicos e mentais, e dá outras providências.
Lei Nº 8.899	29 de Junho de 1994	Concede passe livre às pessoas portadoras de deficiência no sistema de transporte coletivo interestadual.
Lei Nº 12.492	10 de Outubro De 1997	Assegura o ingresso de cães-guia para deficientes visuais em locais de uso público ou privado.
Decreto Nº 45.904	19 de Maio de 2005	Criou uma padronização para os passeios públicos da cidade de São Paulo. Por essa regulamentação, as calçadas paulistanas devem ser feitas com alguns pisos pré-estabelecidos, com especificações de largura, inclinação e faixas de ocupação.
Lei Nº 14.659	26 de Dezembro de 2007	Cria a Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida - SMPED, bem como dispõe sobre seu quadro de cargos de provimento em comissão.
Lei Nº 14.675	2008	Criou o PEC (Programa Emergencial de Calçadas). Por meio desse programa, a Prefeitura reforma trechos de calçadas das Rotas

		Estratégicas e Estruturais. Embora a adequação das calçadas seja obrigação dos municípios, é a Prefeitura que executa e paga as reformas desses locais. Porém, após a reforma, a manutenção desses passeios continua sob responsabilidade do cidadão, que pode ser multado se não o fizer.
Lei Nº 15.442	9 de setembro de 2011	Estabelece um novo padrão de fiscalização para as calçadas da cidade de São Paulo.
Lei Nº 15.733	3 de maio de 2013	Altera artigos da Lei 15.442/2011, que trata sobre Muros, Passeios e Limpeza, com destaque maior para a questão das calçadas. As infrações constatadas em passeios públicos e em imóveis serão previamente notificadas e terão prazo de 60 dias para regularização.
Lei Nº 16.518	22 de Julho de 2016	Dispõe sobre a regulamentação do direito de pessoas com deficiência visual ingressarem com cão-guia no Transporte Individual de Passageiros (Táxi) no Município de São Paulo.

Fonte:

http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/pessoa_com_deficiencia/legislacao/index.php?p=14156

5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A primeira área de avaliação delimitada foi o Município de São Paulo, capital do estado de São Paulo, Brasil. A figura 1 ilustra a localização desta primeira área de avaliação sendo que o Primeiro Mapa temos o Brasil e nele pintado de vermelho temos a localização do estado de São Paulo, no segundo Mapa temos o estado de São Paulo e pintado de preto o Município de São Paulo e no terceiro Mapa o Município de São Paulo.

Figura 1 - Mapa do Brasil, Estado de São Paulo e Município de São Paulo.



Fonte: Laboratório de Geoprocessamento – EPUSP

A segunda área de estudo delimitada foi o distrito da Lapa, pertencente a sub-prefeitura da Lapa, Município de São Paulo. A figura 2 ilustra a localização desta segunda área de estudo, sendo que no Primeiro Mapa temos o Município de São Paulo e pintado de cinza a localização do distrito da Lapa e no Segundo Mapa temos os bairros dentro deste distrito.

Figura 2 – Mapa da cidade de São Paulo com a localização do distrito da Lapa e o distrito com seus bairros.



Fonte: <http://www.fflch.usp.br/centrodaMetropole/antigo/v1/diversidade/numero8/9b.html>

Fonte: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/lapa/historico/index.php?p=3>
28

5.1 Motivação da Escolha desta Região

Essa área de estudo foi escolhida principalmente por ser uma área de grande comércio, ter grande movimentação de pessoas e uma área bem servida de transporte público onde encontramos duas estações da CPTM (Companhia de Trens Metropolitanos) uma delas faz conexão com o Metrô na Estação Barra Funda e além dos pontos de ônibus ainda possui um Terminal.

Escolha deste estudo de caso: Região com um terminal de ônibus, 2 estações de trem, 1 Mercado Municipal, 1 Shopping Center, 1 Faculdade e 1 rua principal de comércio (Rua 12 de outubro). Perto do Poupatempo e Hospital Sorocabana.

5.2 Histórico x Descrição do Distrito da Lapa

A urbanização do distrito da Lapa se deu devido a vários fatores:

- A proximidade as margens do Rio Tietê que em meados do século XIX favoreceu para o desenvolvimento de algumas olarias e, com isso, o crescimento do povoado.
- A construção e operação da estrada de ferro ligando Santos a Jundiaí, que passava por São Paulo. Essa estrada foi construída na segunda metade do século retrasado tendo sido inaugurada em 1867 com o apogeu do café, visando o escoamento do café para o mercado externo.
- A instalação das oficinas e da estação da S.P.R - São Paulo Railway, nos fins do século XIX.
- A construção das Marginais dos Rios Pinheiros e Tietê e Rodovias que contribuiu para a implantação de mais indústrias na Lapa na década de 1950 e 1960.
- A construção do Terminal de ônibus, concluída em 2003, onde ficava a antiga garagem de bondes da Lapa.
- Sendo pólo urbano de ligação entre os bairros e municípios da Zona Oeste e Centro, a Lapa viu crescer uma zona de comércio.

A zona de comércio do distrito da Lapa se deu devido a vários fatores:

- Os funcionários que trabalhavam tanto nas oficinas quanto na estação da Lapa escolheram a Lapa de baixo para fixar residência incrementando o pequeno comércio Local.

- Surgiram comércio, as escolas, o bonde, a nova igreja matriz, os cinemas e a iluminação pública quando a Lapa de Baixo passou a contar com uma melhor infraestrutura urbana. O Largo da Lapa transformou-se no primeiro pólo comercial do Bairro, servindo a outras regiões que se situavam ao longo da linha de trem.

-Com a chegada dos bondes, que vinham do centro até a rua Guaicurus, desenvolveu-se o comércio na "Lapa de Cima". Em 1908 fundou-se a Cooperativa dos Operários da Ferrovia na rua 12 de Outubro. Mas é na década de 20 que o comércio tomou impulso na rua 12 de Outubro e adjacências.

-Em 1954 foi criado o Mercado Municipal no local onde se realizava a maior feira livre da capital.

-Em 1968, foi inaugurado nessa região segundo Shopping Center do município.

Atualmente, a Lapa é um dos distritos mais bem servidos de infraestrutura urbana da cidade. É atendido pelas linhas 7 - Rubi e 8 - Diamante da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos, respetivamente ramos da São Paulo Railway e Estrada de Ferro Sorocabana, na estação Lapa e possui um Terminal de ônibus.

Principais vias de Comércio: Rua doze de Outubro, Rua Nossa Senhora da Lapa, Guaicurus, Rua Clélia, Rua Monteiro de Melo, Rua Roma, Rua Catão, Rua John Harrison, Rua Trajano, Praça Melvim Jones, Rua Clemente Álvares, Rua Doutor Cincinato Pamponet, Rua Antônio Raposo, Rua Afonso Sardinha, Rua Joaquim Machado, Viela Ema Angelo Murari, Rua Barão de Jundiaí, Rua William Speers.

5.3 Dados da área de estudo

5.3.1 Dados de População

Segundo censo do IBGE (Instituto Brasileiro de geografia e estatística) de 2010:

O Brasil tem uma área de 8.515.759,090 KM², população de 204.450.649 habitantes e densidade de 24,0 hab./Km².

O Estado de São Paulo tem uma área de 248221,99 KM², população de 41.262.199 habitantes e densidade de 166,23 hab./Km².

O Município de São Paulo tem uma área de 1521,11 KM², população de 11.253.503 habitantes e densidade de 7398,26hab./Km².

A subprefeitura da Lapa tem uma área de 40,10 KM², população de 305.526 habitantes e densidade de 7619 hab./Km².

O distrito da Lapa tem uma área de 10,00 KM², população o de 65.739 habitantes e densidade de 6574 hab/Km².

5.3.2 Dados de Origem e destino

Figura 3 - Quantidade de viagens totais pela população - Destinos Preferenciais.

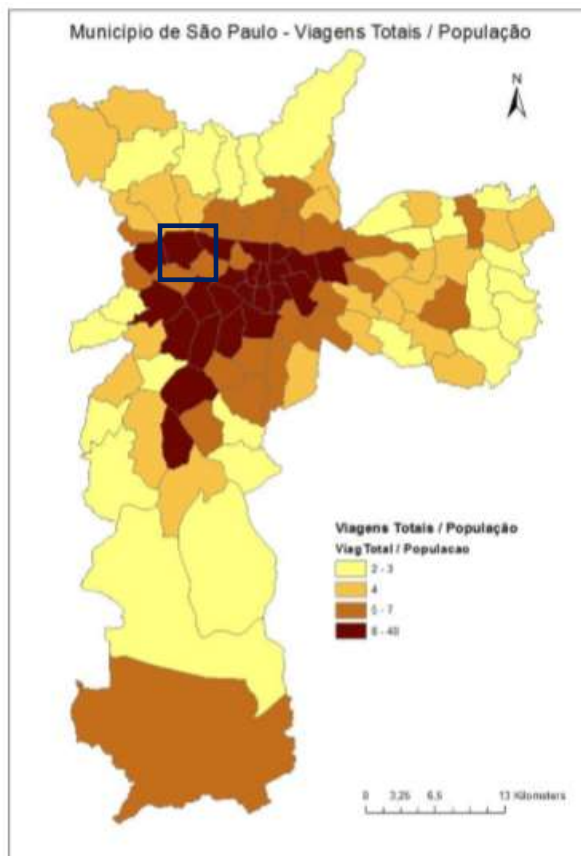
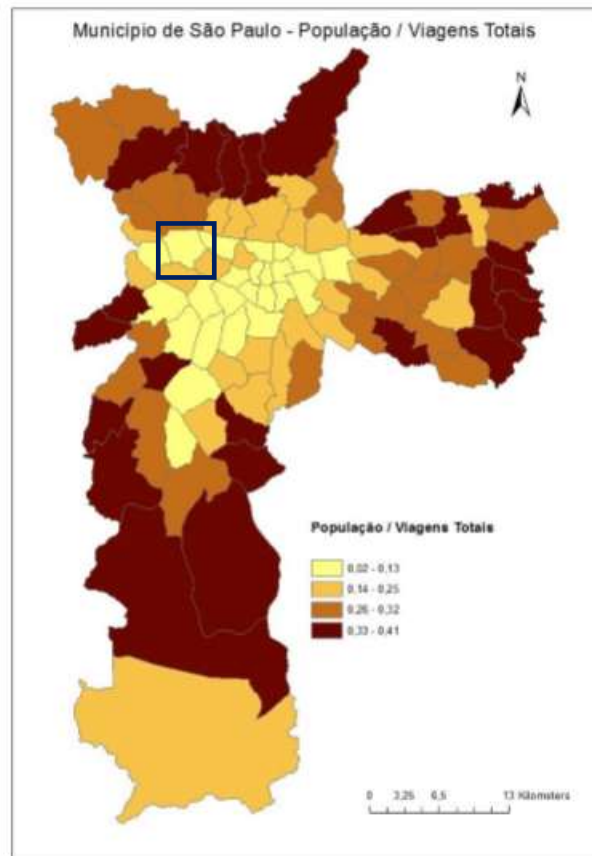


Figura 4 - População pela quantidade de viagens totais - Origens Preferenciais.

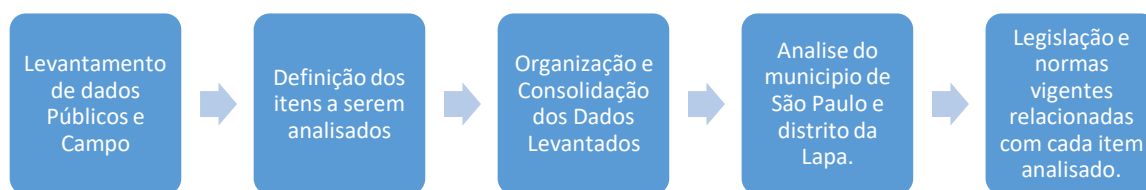


Fonte: Laboratório do Geoprocessamento-EPUSP

Os dados foram retirados da Pesquisa de Origem e Destino de 2007 do Metrô considerando o pico manhã.

Na Figura 3 e 4 podemos notar que a área de estudo da Lapa é uma região de destinos preferenciais justificado pela grande quantidade de comércio e transporte público.

6. METODOLOGIA



Através dos dados levantados foram definidos 7 itens de avaliação da acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida: índice de deficiência, condições de acessibilidade aos sistemas de transporte, condições do transporte público para pessoas com necessidades especiais, Condições de acessibilidade em calçadas, Vagas de estacionamento para pessoas com necessidades especiais e isenção de taxas na compra de veículos, condições de acessibilidade aos serviços essenciais e Fragmentação Urbana .

6.1 Índice de deficiência

A avaliação do índice de deficiência considera a porcentagem da população Brasileira, Paulista e Paulistana com algum tipo de deficiência e Porcentagem de cada tipo de deficiência.

A avaliação foi realizada somente com dados do Brasil, estado de São Paulo e Município de São Paulo, pois o distrito da Lapa não tem dados suficientes.

Os dados são do instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no exercício de 2010 e Secretaria dos Direitos da Pessoa Com deficiência.

6.2 Condições de acessibilidade aos sistemas de Transportes

A avaliação das condições de acessibilidade aos sistemas de transporte considera a população urbana residente na área de cobertura de um ponto de acesso aos serviços de transportes públicos como ônibus, trem e metrô.

A avaliação foi realizada através da sobreposição de bases georreferenciadas da Prefeitura de São Paulo, pesquisa Origem e Destino Metrô 2007 e base georreferenciada de Setores Censitários do IBGE 2010. Os dados analisados são do Município de São Paulo e do distrito da Lapa.

6.3 Condições do transporte público para pessoas com necessidades especiais

6.3.1 Ônibus

A avaliação das condições do transporte público para pessoas com necessidades especiais – Ônibus considera a porcentagem dos veículos da frota municipal de transporte público por ônibus adaptada para pessoas com necessidades especiais e restrições de mobilidade.

Os dados utilizados são da Prefeitura de São Paulo – mobilidade e transporte, Plano de Metas 2012-2016 - Meta 51, Spttrans. Os dados analisados são do Município de São Paulo.

6.3.2 Trem

A avaliação das condições do transporte público para pessoas com necessidades especiais - Trem considera porcentagem e quantidade de estações adaptadas, como estão os acessos aos trens e quantidade de trens adaptados.

Os dados utilizados são da CPTM e do site Mobilize – Ônibus, trem e metrô como está a acessibilidade em SP. Os dados são do Município de São Paulo e Distrito de Lapa.

6.3.3 Metrô

A avaliação das condições do transporte público para pessoas com necessidades especiais – Metrô considera porcentagem e quantidade de estações adaptadas, como estão os acessos aos metrôs e quantidade de trens adaptados.

Os dados utilizados são do Metrô e do site Mobilize – Ônibus, trem e metrô como está a acessibilidade em SP. Os dados são do Município de São Paulo e Distrito de Lapa.

6.3.4 Atende

A avaliação das condições do transporte público para pessoas com necessidades especiais – Atende considera quantidade de transportes alternativos para pessoas com deficiência.

Os dados utilizados são do Atende- Prefeitura de São Paulo Mobilidade e Transporte. Os dados são do Município de São Paulo.

6.3.5 Bilhete único gratuito

A avaliação das condições do transporte público para pessoas com necessidades especiais – Bilhete único gratuito considera quantidade de beneficiários do Bilhete único gratuito.

Os dados utilizados são do Bilhete único- Prefeitura de São Paulo Mobilidade e Transporte. Os dados são do Município de São Paulo.

6.4 Condições de acessibilidade em calçadas

A avaliação das condições de acessibilidade em calçadas considera as calçadas e travessias de pedestres.

Os dados utilizados são do Censo do IBGE 2010, Plano de Metas -2012-2016- Meta 50, Levantamento de Campo.

Para o levantamento de Campo devido à grande quantidade de vias e calçadas no distrito da lapa foi necessária uma nova delimitação da área para avaliação sendo considero o bairro da Lapa.

Foi escolhido o bairro da lapa devido a grande quantidade de comércio, por ter um Terminal de ônibus, duas estações de trem, um shopping e um mercado Municipal.

Dentro do Bairro da Lapa foram avaliadas somente as calçadas com grande fluxo de pessoas traçadas em vermelho na figura 5.

Figura 5 - Mapa da Região da Lapa com as ruas escolhidas para o levantamento do estado das calçadas.



Fonte: Google Earth

Na figura 6 podemos ver alguns pontos principais selecionados dentro da área escolhida.

Figura 6 - Pontos principais dentro da área escolhida.



Fonte: Google Earth

A avaliação foi realizada considerando os nomes das Ruas ou Avenidas. Foram dadas notas 0 para os itens ruins, 5 para os itens medianos e 10 para os itens ideais, esta nota considerou a média de toda a extensão e dos dois lados da calçada.

Segue a baixo os itens a serem analisados e sua metodologia:

- Calçadas muito estreitas interfere na passagem de pessoas idosas e cadeirantes dificultando ou impedindo seu movimento. A prefeitura divide a calçada em três faixas a primeira e mais importante é a faixa livre que deve possuir no mínimo 1,20 m e que delimita a largura mínima da calçada, a segunda é a faixa de serviço destinada à colocação de árvores, rampas de acesso, postes de iluminação com largura mínima de 0,90m e a terceira a faixa de acesso área em frente ao seu imóvel sendo uma faixa de apoio à sua propriedade sem largura mínima em calçadas com mais de 2Metrôs. Metodologia: observação visual e conferência de medidas com trena.

- Todo tipo de irregularidade no calçamento que dificulta ou impede o trânsito ou que ofereçam risco ao pedestre e que não estejam cercados e sinalizados apropriadamente. Metodologia: observação visual
- Calçadas impermeáveis podem ser bem perigosas devido ao acúmulo de água podem acontecer escorregões e pessoas tropeçarem em buracos, além das calçadas permeáveis ajudarem a evitar enchentes e encaminhar água para o lugar ideal. Metodologia: observação visual Impermeáveis-Concreto e Permeáveis-Bloquete.
- Grelha, Juntas e Caixa de Inspeção devem ser evitadas em calçadas, quando instaladas na calçada, devem estar preferencialmente fora da faixa livre de circulação, estar niveladas e os vãos não podem ser superiores a 15 mm para não prejudicar a circulação e evitar possíveis acidentes. Metodologia: observação visual.
- Verificar todo tipo de obstrução, bloqueio e obstáculo ao longo da calçada como também se há postes de iluminação, cestas de lixo, árvores, carros estacionados, Barracas de jornal, Camelô outros objetos que impeçam a passagem. Metodologia: fotografar os locais e mostrar os obstáculos.
- Degraus e elevações que ocupam toda a largura da calçada ou do passeio, que obriguem as pessoas a seguirem o trajeto pelo leito carroçável da via ou mudarem seu trajeto. Metodologia: Observar a presença de degraus, escadarias, rampas feitas para o acesso de automóveis a garagens.
- Verificar a existência de rampas em todas as esquinas, alinhadas com as faixas de pedestres. Observar se a inclinação é adequada e não oferece risco aos cadeirantes. Metodologia: observação visual
- Árvores, canteiros e gramados melhoram a condição ambiental para quem caminha nas vias urbanas. O ideal é que as ruas tenham bancos ou pontos de descanso protegidos por vegetação. Metodologia: Verificar se há vegetação e demais equipamentos de conforto.
- Verificar a presença ou ausência de faixa de pedestres, semáforos e placas para pedestres além de sinalização podotátil e sinalização para pessoas com necessidades especiais. Metodologia: observação visual

- Calçadas mal iluminadas trazem insegurança aos pedestres e podem provocar acidentes. Metodologia: verificar à noite se há iluminação adequada.
- Verificar se não há Barreira Física como linhas de trens e pontes que limita a continuidade do deslocamento. Metodologia: observação visual
- Verificar se os acessos a espaços públicos e privados são adequados para pessoas com necessidades especiais. Identificar possíveis problemas como entrada com degraus e corredores estreitos. Metodologia: observação visual

No Capítulo 6.4 são apresentadas todas as tabelas de classificação e resultados e no anexo A são apresentadas todas as fotos retiradas nas calçadas avaliadas.

6.5 Vagas de Estacionamento para pessoas com necessidades especiais e Isenção de taxas na compra de veículos.

A avaliação das vagas de estacionamento para pessoas com necessidades especiais considera a quantidade de vagas em estacionamentos públicos e privados para pessoas com necessidades especiais e isenção de taxas na compra de Veículos considera a lei sobre isenção de taxa na compra de veículos por pessoas com necessidades especiais.

Os dados utilizados para vagas de estacionamentos são de Levantamento do Aplicativo Parknet e levantamento de Campo. Os dados foram das ruas utilizadas no levantamento de condições de calçadas.

Os dados utilizados na isenção de taxa são da lei sobre isenção de taxa na compra de veículos. Os dados foram do Município de São Paulo.

6.6 Condições de acessibilidade aos serviços essenciais

A avaliação das condições de acessibilidade aos serviços essenciais- Educação considera a quantidade de serviços essenciais, entendidos aqui como equipamentos de saúde de atendimento primário e equipamentos de educação infantil e ensino fundamental, públicas e particulares.

A avaliação foi realizada através da sobreposição de bases georreferenciadas da Prefeitura de São Paulo de equipamentos de saúde e educação e base georreferenciada de Setores Censitários do IBGE 2010. Os dados analisados são do Município de São Paulo e do distrito da Lapa.

Outros dados utilizados são da Pesquisa Origem Destino Metrô 2007 e Censo Escolar 2014, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

6.7 Fragmentação Urbana

A avaliação da Fragmentação considera área urbanizada do município cortado por infraestrutura de transporte principal como vias de trânsito rápido (rodovias, vias expressas e vias arteriais), corredores de transporte coletivo, vias para transporte ferroviário ou Metrôviário de superfície, terminais de transporte de grande porte, ou qualquer outra barreira física, natural ou construída, que acarrete em descontinuidade do tecido urbano.

Os dados utilizados são Imagens do Google Mapas do distrito da Lapa. Os dados são do Distrito de Lapa.

7. LEVANTAMENTO DE DADOS DE ACESSIBILIDADE.

A região escolhida como estudo de caso, é a região da Lapa, no município de São Paulo, para isso foi feita a análise de leis e normas de acessibilidade, vigentes nessa região. A partir de mapas da região, fotos e dados consegue-se analisar as medidas necessárias para tornar a região mais acessível para todos da população, sempre cumprindo as leis e normas vigentes.

7.1 Índice de deficiência.

Definição:

Porcentagem da população Brasileira, Paulista e Paulistana com algum tipo de deficiência e Porcentagem de cada tipo de deficiência

Fonte de dados:

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no exercício de 2010
Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência.

Dados:

Segundo a OMS com dados de 2011, 1 bilhão de pessoas vivem com alguma deficiência, ou seja 1 em cada 7 pessoas ou 14% da população total.

Oitenta por cento das pessoas com deficiência vivem nos países em desenvolvimento, segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Os dados do Censo realizado pelo IBGE-2010 apontam para a existência de 45.606.048 de Brasileiros com alguma deficiência (visual, auditiva, motora e mental ou intelectual), o que representa 23,9% da população total, 9.304.109 de paulistas com alguma deficiência, o que representa 22,6% da população total e 2.759.004 de paulistanos com alguma deficiência, o que representa 24,5% da população total.

Observa-se que o Brasil, Estado de São Paulo, Município de São Paulo está acima da porcentagem mundial de pessoas com deficiência.

Na tabela 4 e Gráfico 1 podemos ver um comparativo do Número de pessoas com deficiência no Brasil, Estado de São Paulo e Município de São Paulo para cada tipo de deficiência.

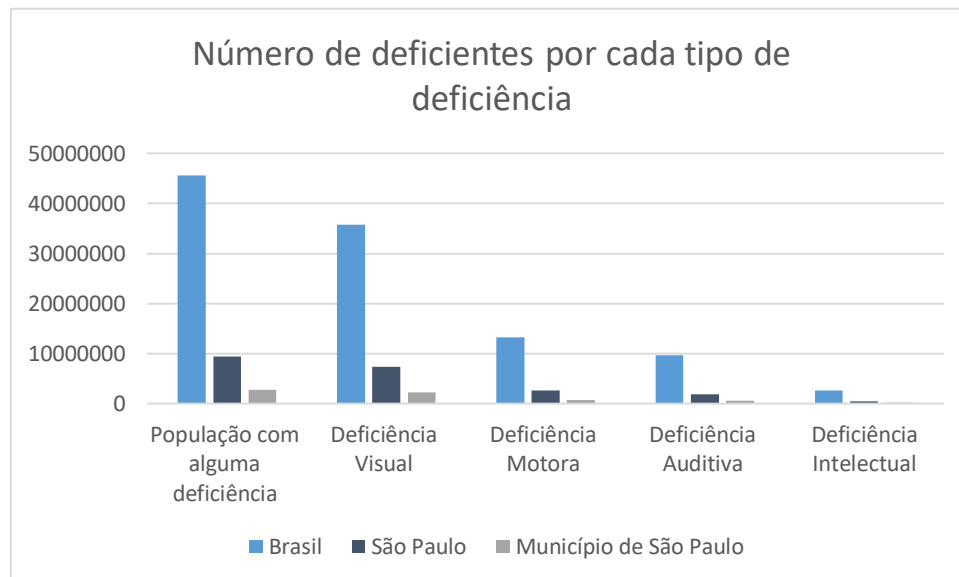
Tabela 4 - Número e Porcentagem de pessoas com deficiência no Brasil, Estado de São Paulo e Município de São Paulo para cada tipo de deficiência.

POPULAÇÃO COM DEFICIÊNCIA E AS DEFICIÊNCIAS											
São Paulo/Brasil	População Total	Pessoas com Deficiência/ Censo/2010	% da Pessoa com Deficiência sobre a População Total	Def.Visual/ Censo/2010	% Deficiência Visual sobre a População Total	Def.Auditiva/ Censo/2010	% Deficiência Auditiva sobre a População Total	Def.Motora/ Censo/2010	% Deficiência Motora sobre a População Total	Def.Intelectual/ Censo/2010	% Deficiência Intelectual sobre a População Total
São Paulo	41.262.199	9.344.109	22,6%	7.344.037	17,8%	1.893.359	4,6%	2.561.896	6,2%	502.931	1,2%
Brasil	190.755.799	45.606.048	23,9%	35.774.392	18,8%	9.717.318	5,1%	13.265.599	7,0%	2.611.536	1,4%
Município de São Paulo	11.253.503	2.759.004	24,5%	2.274.466	20,2%	516.563	4,6%	674.409	6,0%	127.549	1,1%

Fonte:

http://pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/PcDSP_Brasil_MunicSP_censo_2010.pdf

Gráfico 1 - Número de deficientes por cada tipo de deficiência



Fonte: Própria

7.1.1 Deficiência Auditiva

Lei Federal 10.436, de 24 de abril de 2002

Art. 1º É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.

NBR 15599, de 25 de agosto de 2008 fornece diretrizes gerais a serem observadas para acessibilidade em comunicação na prestação de serviços, consideradas as diversas condições de percepção e cognição, com ou sem a ajuda de tecnologia assistiva ou outra que complemente necessidades individuais.

As pessoas com deficiência auditiva têm dificuldades e requerem cuidados especiais com comunicação então deve ser feito uma maior divulgação da Libras (Língua Brasileira de Sinais).

7.1.2 Deficiência Visual

Lei Nº 4.169, de 4 de dezembro de 1962.

Art.1º São oficializadas e de uso obrigatório em todo o território nacional, as convenções Braille, para uso na escrita e leitura dos cegos e o Código de Contrações e Abreviaturas Braille.

NBR 15599, de 25 de agosto de 2008 fornece diretrizes gerais a serem observadas para acessibilidade em comunicação na prestação de serviços, consideradas as diversas condições de percepção e cognição, com ou sem a ajuda de tecnologia assistiva ou outra que complemente necessidades individuais.

NBR 16.537 das diretrizes para elaboração de projeto e instalação de sinalização tátil no piso, considerado um recurso complementar para prover segurança, orientação e mobilidade a todas as pessoas, principalmente àquelas com deficiência visual ou surdo-cegueira.

As pessoas com deficiência visual têm dificuldades e requerem cuidados com orientação então deve ser feito uma readaptação dos ambientes para que tenham sinalização pódio tátil e sonora. Além de dificuldade na escrita e leitura, onde deve ser feito uma maior divulgação do Braille.

7.1.3 Deficiência Física

Lei 10098, de 19 de dezembro de 2000 Capítulo III do desenho e da localização do mobiliário urbano.

Art. 10. Os elementos do mobiliário urbano deverão ser projetados e instalados em locais que permitam sejam eles utilizados pelas pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

As pessoas com deficiência física têm dificuldades e requerem cuidados especiais com locomoção então deve ser feita uma readaptação dos ambientes para que tenham as dimensões e padrões necessários para o seu livre deslocamento, pois muitas vezes precisam de equipamentos de apoio e ajuda como cadeiras de rodas, andadores e muletas.

7.1.4 Deficiência Intelectual

Lei Federal 10.708, de 31 de Julho de 2003.

Art. 1º Fica instituído o auxílio-reabilitação psicossocial para assistência, acompanhamento e integração social, fora de unidade hospitalar, de pacientes acometidos de transtornos mentais, internados em hospitais ou unidades psiquiátricas, nos termos desta lei.

Pessoas com deficiência intelectual ou cognitiva costumam apresentar dificuldades e requerem cuidados para resolver problemas, compreender ideias abstratas (como as metáforas, a noção de tempo e os valores monetários), estabelecer relações sociais, compreender e obedecer a regras, e realizar atividades cotidianas.

O deficiente intelectual tem que ser estimulado na sua capacidade de argumentação para facilitar o processo de inclusão e fazer com que a pessoa adquira independência em suas relações com o mundo.

7.1.5 Deficiência Múltipla

Pessoas com deficiência Múltipla tem necessidades físicas, médicas, emocionais e educativas.

As limitações são no acesso ao ambiente, a dificuldades em dirigir atenção para estímulos relevantes, a dificuldades na interpretação da informação, dificuldade em desenvolver relações sociais e afetivas, dificuldades relativas a postura e mobilidade.

Estatuto do Portador de Deficiência Art 3

O deficiente muitas vezes precisa de procedimentos especiais, ou seja meios utilizados para auxiliar a pessoa que, devido ao seu grau de deficiência, exige condições peculiares para o desenvolvimento de atividades, ajudas técnicas, ou seja qualquer elemento que facilite a autonomia pessoal ou possibilite o acesso e o uso de meio físico, visando à melhoria da funcionalidade e qualidade de vida da pessoa com deficiência, como produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados e apoios especiais, ou seja orientação, supervisão, ajudas técnicas, entre outros elementos que auxiliem ou permitam compensar uma ou mais limitações motoras, sensoriais ou mentais da pessoa com deficiência, favorecendo a sua autonomia

As necessidades podem variar de acordo com o grau da deficiência.

Na tabela 5 e Gráfico 2 temos o total de pessoas com deficiência no município de São Paulo divididos por sexo e faixa etária onde podemos concluir que há mais mulheres que homens com deficiência e que a faixa etária de 50-59 é a que possui maior número de pessoas com deficiência.

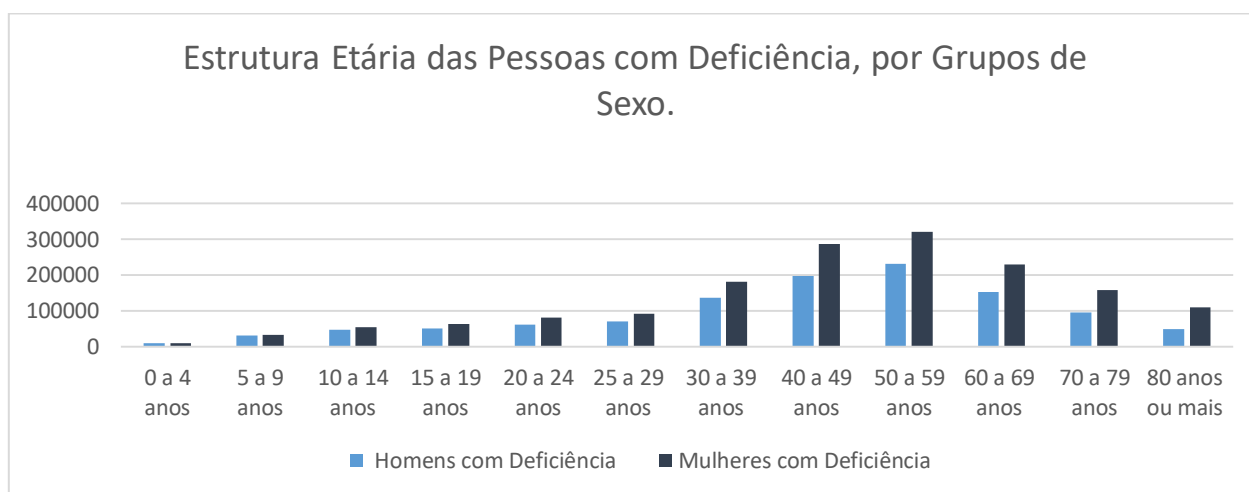
Tabela 5 - Quantidades de mulheres e Homens com deficiência por faixa etária

Faixas Etárias	Homens com Deficiência	Mulheres com Deficiência
0 a 4 anos	10671	10087
5 a 9 anos	31062	32361
10 a 14 anos	48273	54927
15 a 19 anos	50255	63736
20 a 24 anos	62346	81549
25 a 29 anos	70746	92892
30 a 39 anos	137318	181630
40 a 49 anos	197058	286542
50 a 59 anos	232077	320692
60 a 69 anos	152413	230248
70 a 79 anos	96044	158144
80 anos ou mais	48539	109393

Fonte:

http://pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/pcdfaixaetariaEstSP_munic_SP_Brasil_censo2010.pdf

Gráfico 2 - Estrutura Etária das pessoas com deficiência, por grupos de sexo.



Fonte: Própria

7.2 Condições de acessibilidade aos sistemas de Transportes.

Definição:

Mostrar a população urbana residente na área de cobertura de um ponto de acesso aos serviços de transportes público, considerando todos os modos disponíveis

Fontes de Dados:

Base georreferenciada localizando os pontos de ônibus, trens e metrô.

Base georreferenciada de Setores Censitários do IBGE.

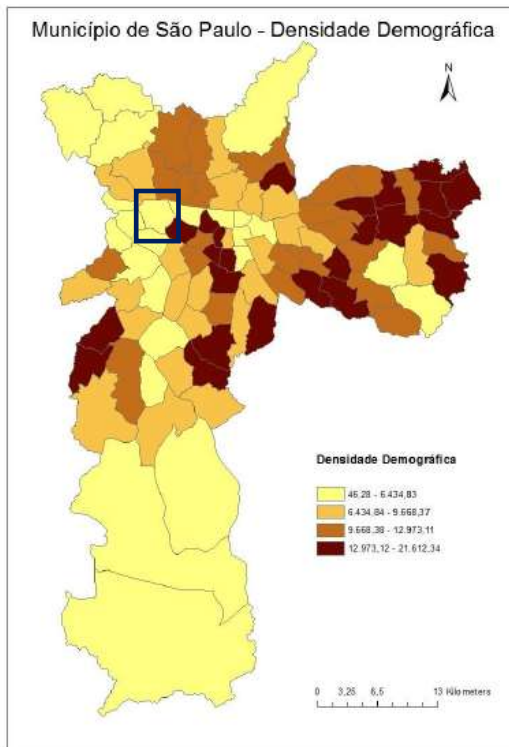
Pesquisa Origem e Destino Metrô 2007.

Dados:

Decreto Municipal nº 56.232, de 2 de julho de 2015, Art. 1º A Lei nº 13.241, de 12 de dezembro de 2001, que dispõe sobre a organização dos serviços do Sistema de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros na Cidade de São Paulo e autoriza o Poder Público a delegar sua execução, fica regulamentada nos termos deste decreto.

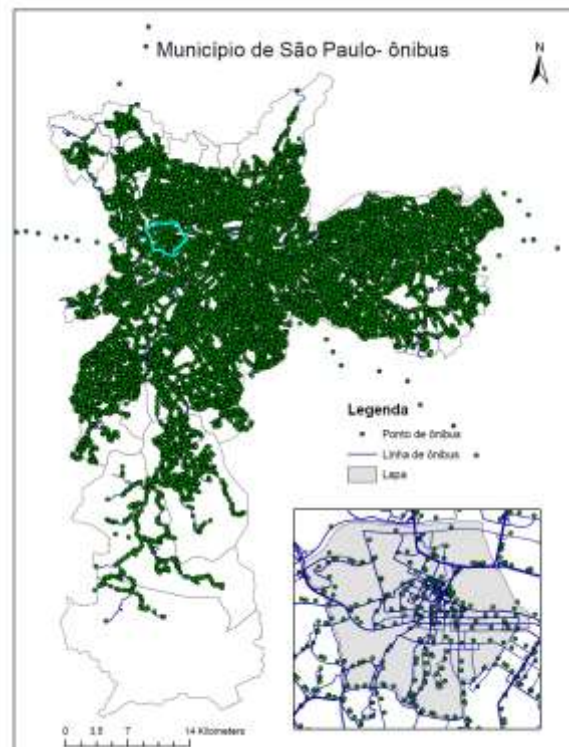
Parágrafo único. O Transporte Coletivo Público de Passageiros no Município de São Paulo é um serviço público acessível a toda a população, com tarifas e itinerários fixados pelo Poder Executivo, satisfazendo as condições de continuidade, regularidade, qualidade, eficiência, segurança, universalidade, atualidade, cortesia e modicidade tarifária na sua prestação.

Figura 7 - Densidade Demográfica



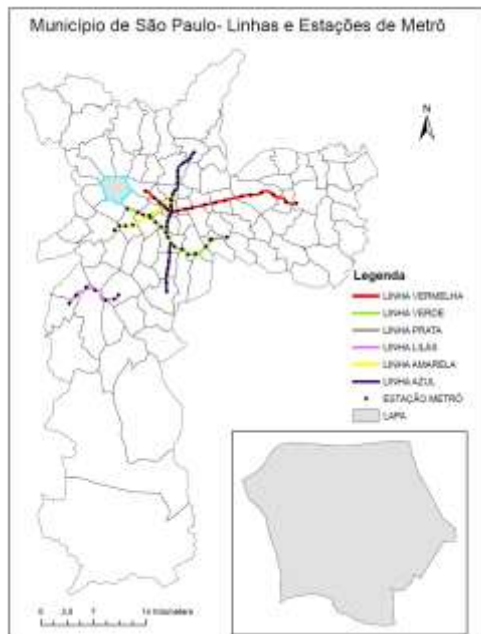
Fonte: Mapa Próprio com informações de bases georreferenciadas de São Paulo.

Figura 8 - Pontos e Linhas de ônibus.



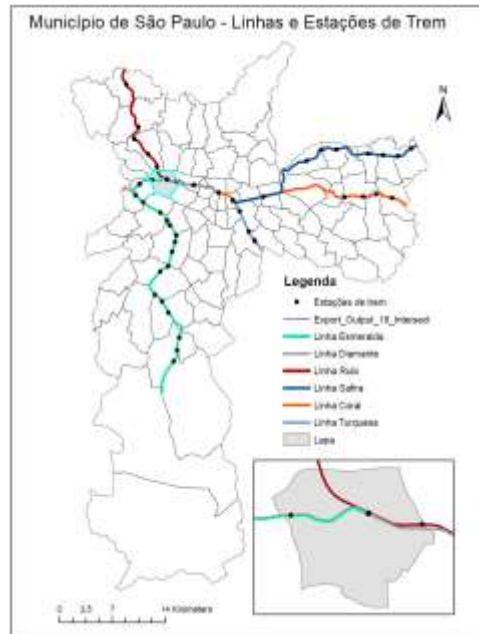
Fonte: Mapa Próprio com informações de bases georreferenciadas de São Paulo.

Figura 9 - Estações e Linhas de Metrô.



Fonte: Mapa Próprio com informações de bases georreferenciadas de São Paulo.

Figura 10 - Estações e Linhas de Trem.



Fonte: Mapa Próprio com informações de bases georreferenciadas de São Paulo.

Na figura 7 temos a densidade demográfica do município de São Paulo e no distrito da Lapa.

O distrito da Lapa tem densidade demográfica de 6574 hab/Km² considerada baixa se relacionada ao município de São Paulo.

Na figura 10 temos os pontos de ônibus e as linhas de ônibus. Na figura 9 temos as linhas e as estações de metrô. Na figura 8 temos as linhas e as estações de trem.

Na área de avaliação há uma grande quantidade de pontos e linhas de ônibus além de um Terminal, duas linhas e quatro estações de Trens e não há estações ou linhas de metrô; porém, a linha 10 Diamante da CPTM, que corta a área de avaliação, tem conexão com Metrô na Estação Barra Funda.

A Lapa é um dos distritos mais bem servidos de infraestrutura urbana da cidade mesmo não tendo estações e linhas de metrô, porém essa região ainda enfrenta problemas de acesso a essa infraestrutura de pessoas com necessidades especiais.

7.3 Condições do Transporte público para pessoas com necessidades especiais.

Lei Federal 10.098, de 19 de dezembro de 2000, Capítulo VI, acessibilidade nos veículos de transporte coletivo.

Art. 16. Os veículos de transporte coletivo deverão cumprir os requisitos de acessibilidade estabelecidos nas normas técnicas específicas.

Lei 10.048, de 8 de novembro de 2000.

Art. 3º As empresas públicas de transporte e as concessionárias de transporte coletivo reservarão assentos, devidamente identificados, aos idosos, gestantes, lactantes, pessoas portadoras de deficiência e pessoas acompanhadas por crianças de colo.

Art. 5º Os veículos de transporte coletivo a serem produzidos após doze meses da publicação desta Lei serão planejados de forma a facilitar o acesso a seu interior das pessoas portadoras de deficiência.

§ 2º Os proprietários de veículos de transporte coletivo em utilização terão o prazo de cento e oitenta dias, a contar da regulamentação desta Lei, para proceder às adaptações necessárias ao acesso facilitado das pessoas portadoras de deficiência.

7.3.1 Ônibus

Definição:

Porcentagem dos veículos da frota municipal de transporte público por ônibus adaptada para pessoas com necessidades especiais e restrições de mobilidade

Fontes de Dados:

Prefeitura de São Paulo. Mobilidade e transporte.

Plano de Metas- 2012-2016.Meta 51.

SPtrans.

Dados:

A NBR 15320, de 30 de dezembro de 2005 estabelece os padrões e critérios que visam proporcionar à pessoa com deficiência a acessibilidade ao transporte rodoviário, se aplica a veículos novos e se destina a promover a acessibilidade para pessoas com deficiência e recomenda-se a sua aplicação também nos veículos em circulação, conforme estabelecido pelo Poder Concedente.

As especificações técnicas veiculares levam em consideração não somente a adequação do veículo à linha e seu perfil viário, como também a facilidade de acesso ao veículo.

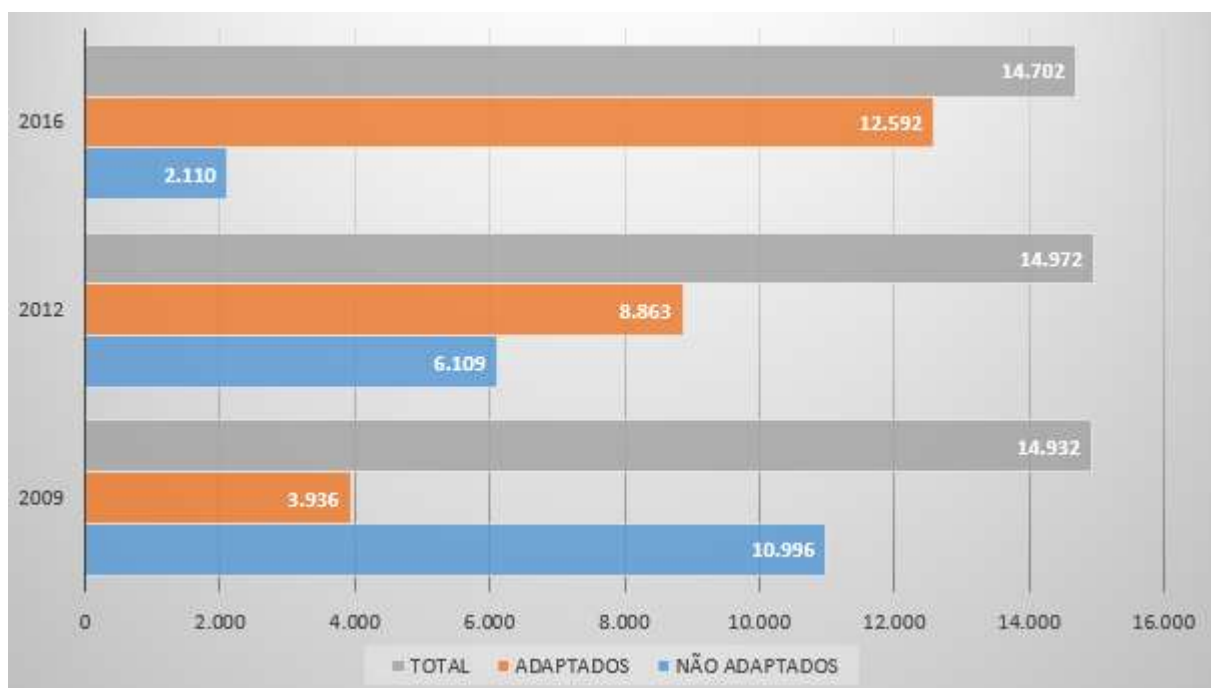
Segundo a prefeitura de São Paulo mobilidade e transporte em 2015 eram 14.739 ônibus do sistema de transporte público municipal, 11.760 estão adaptados para pessoas com mobilidade reduzida nas 1.393 linhas de ônibus disponíveis na cidade.

Nova licitação do sistema irá prever acessibilidade imediata em todos os veículos

Desde 2013, nenhum ônibus entra no sistema municipal de transporte coletivo da cidade de São Paulo sem que seja acessível. Nos últimos dois anos, a cidade ganhou 2.517 novos coletivos, inclusão que é feita mensalmente para chegar a totalidade dos veículos.

No gráfico 3 podemos ver como a acessibilidade nos ônibus tem avançado na cidade de São Paulo com um retrospecto de 2016, 2012 e 2009.

Gráfico 3 - Como a acessibilidade nos ônibus da capital tem avançado.



Fonte: SPTrans (Imagem/Reprodução: Mayara Paixão)

O plano de Metas de 2012 -2016 incluía a meta 51 com o objetivo de garantir a acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida em 100% da frota de ônibus

Frota Acessível: ônibus com acesso para as pessoas com mobilidade reduzida, em duas modalidades - veículos com piso baixo e rampa de acesso ou com plataforma elevatória (e.g. "elevador" para veículos com degraus de acesso) e com sinalização sonora, tátil e visual para acesso de pessoas com deficiência visual e auditiva.

Segundo o plano de metas de 2012-2016 a frota atual de ônibus em abril de 2016 é de 14.713, sendo 12.656 acessíveis, faltando 2.057 veículos para renovação (13,98%). A meta contabiliza apenas o aumento percentual da frota de ônibus acessível em relação ao que havia no início de 2013.

No distrito da Lapa temos uma grande quantidade de pontos de ônibus acessível, porém as calçadas no entorno são deficientes devido à grande quantidade de buracos e obstáculos e falta de piso podotátil de orientação.

O Terminal de ônibus da Lapa é acessível.

7.3.2 Trem

Descrição:

Porcentagem e quantidades de estações adaptadas e como estão os acessos aos trens.

Fonte de Dados:

CPTM

Dados:

NBR 14021, de 30 de junho de 2005 tem o objetivo de:

- Estabelece os critérios e parâmetros técnicos a serem observados para acessibilidade Universal no sistema de trem urbano ou Metrôpolitano, de acordo com os preceitos do Desenho Universal.

- No estabelecimento desses critérios e parâmetros técnicos, foram consideradas as diversas condições de mobilidade e de percepção do ambiente pela população, incluindo crianças, adultos, idosos e pessoas com deficiência, com ou sem a ajuda de aparelhos específicos, como próteses, aparelhos de apoio, cadeiras de rodas, bengalas de rastreamento, sistemas assistivos de audição ou qualquer outro que venha a complementar necessidades individuais.

- Proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura e condição física ou sensorial, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, mobiliário, equipamentos e elementos do sistema de trem urbano ou Metrôpolitano.

- Para os novos sistemas de trem urbano ou Metrôpolitano que vierem a ser projetados, construídos, montados ou implantados, esta Norma se aplica às áreas e rotas destinadas ao uso público. Esta Norma deve ser aplicada em novos projetos de sistemas de trem urbano ou Metrôpolitano.

- Para os sistemas de trem urbano ou Metrôpolitano existentes, esta Norma estabelece os princípios e as condições mínimas para a adaptação de estações e trens às

condições de acessibilidade. Esta Norma deve ser aplicada sempre que as adaptações resultantes não constituírem impraticabilidade.

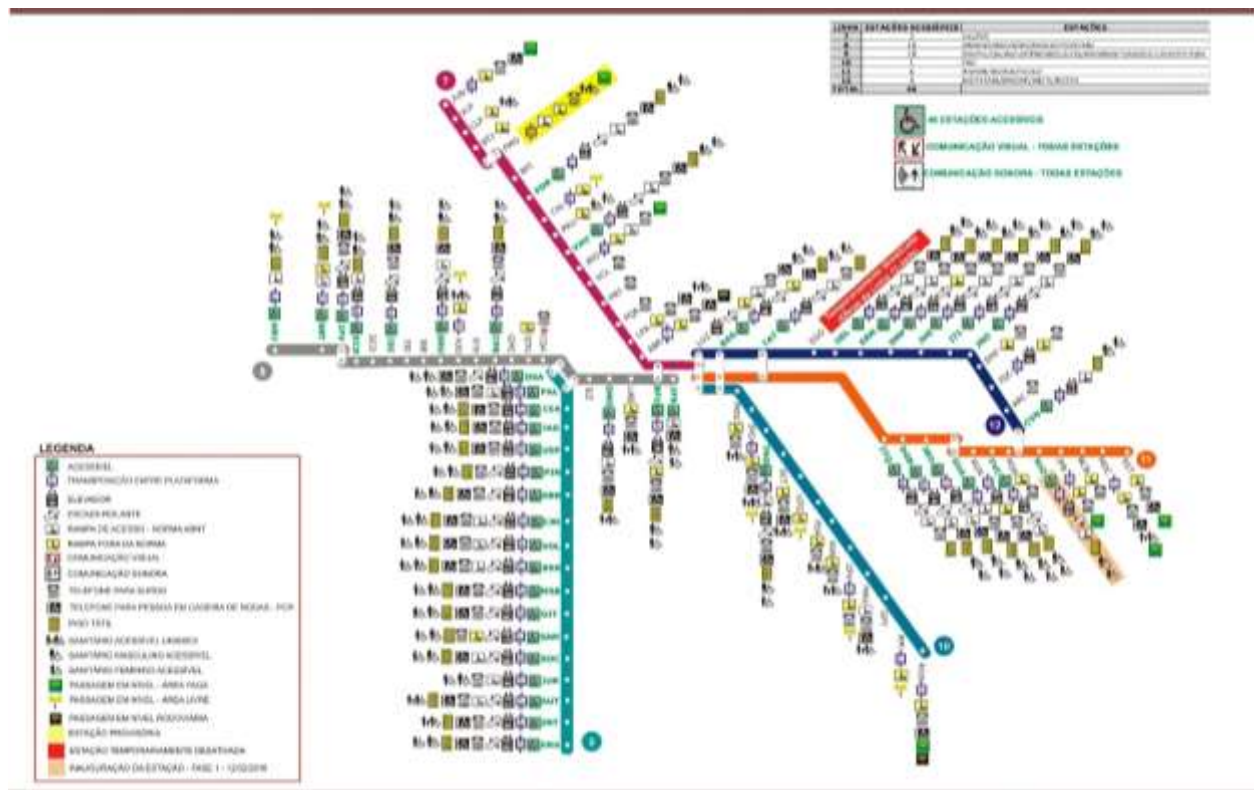
- A segurança do usuário deve prevalecer sobre sua autonomia em situação de anormalidade no sistema de trem urbano ou Metrôropolitano

Segundo a CPTM são 92 estações das quais 46 são adaptadas, ou seja 50%, 4 estão em obras e outras 18 estão com os projetos de adequação contemplados no PAC da mobilidade. O investimento necessário para tornar as estações acessíveis de acordo com as normas vigentes de acessibilidade é da ordem de R\$ 2,3 bilhões.

Os itens de acessibilidade em estações de Trem são: plataformas totalmente cobertas, escadas rolantes, elevadores, rampas, corrimão, pisos e rotas táteis, comunicação visual, comunicação sonora, telefone para surdo, telefone para pessoa em cadeira de roda, sanitário acessíveis e o trem tem um local sinalizado específico para deficientes.

Na figura 11 temos todos os Equipamentos de acessibilidade em cada estação da CPTM.

Figura 11 - Equipamentos de acessibilidade nas estações da CPTM



As principais dificuldades do trem são a distância entre o trem e a plataforma que é muito grande e o tempo de abertura e fechamento das portas muito curto. Além desses algumas estações não são totalmente acessíveis.

Com relação a área de atuação, há duas estações a da Lapa na linha 7 Rubi e a outra Lapa na linha 8 Diamante.

Nessas estações há como itens de acessibilidade telefone para Surdo, telefone para pessoa em cadeira de Rodas, sanitários acessíveis unissex e rampa Fora da Norma.

Como podemos ver essas estações precisam se tornar mais acessíveis pois os acessos as plataformas ainda são por escadas, a distância entre o trem e a plataforma é muito grande, o tempo de abertura e fechamento das portas é muito curto, não tem sinalização Tátil para deficiente visual e falta de comunicação visual e sonora.

7.3.3 Metrô

Descrição:

Porcentagem de estações e Metrôs adaptados

Fonte de Dados:

Metrô

Dados:

NBR 14021, de 30 de junho de 2005 tem o objetivo de:

-Estabelece os critérios e parâmetros técnicos a serem observados para acessibilidade no sistema de trem urbano ou Metrôpolitano, de acordo com os preceitos do Desenho Universal.

-No estabelecimento desses critérios e parâmetros técnicos, foram consideradas as diversas condições de mobilidade e de percepção do ambiente pela população, incluindo crianças, adultos, idosos e pessoas com deficiência, com ou sem a ajuda de aparelhos específicos, como próteses, aparelhos de apoio, cadeiras de rodas, bengalas de rastreamento, sistemas assistivos de audição ou qualquer outro que venha a complementar necessidades individuais.

-Proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura e condição física ou sensorial, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, mobiliário, equipamentos e elementos do sistema de trem urbano ou Metrôpolitano.

-Para os novos sistemas de trem urbano ou Metrôpolitano que vierem a ser projetados, construídos, montados ou implantados, esta Norma se aplica às áreas e rotas destinadas ao uso público. Esta Norma deve ser aplicada em novos projetos de sistemas de trem urbano ou Metrôpolitano.

-Para os sistemas de trem urbano ou Metrôpolitano existentes, esta Norma estabelece os princípios e as condições mínimas para a adaptação de estações e trens às condições de acessibilidade. Esta Norma deve ser aplicada sempre que as adaptações resultantes não constituírem impraticabilidade.

- A segurança do usuário deve prevalecer sobre sua autonomia em situação de anormalidade no sistema de trem urbano ou Metrôpolitano.

Na figura 12 temos o Mapa do metrô com todas as estações e sua classificação com relação a acessibilidade Universal, sendo que todas as estações que têm o A são acessíveis.

Figura 12 - Mapa do transporte Metrôpolitano Acessibilidade



Fonte: <http://www.Metrô.sp.gov.br/pdf/acessibilidade/mapa-acessibilidade.pdf>

O metrô é o meio de transporte que possui mais acessibilidade. Nas estações de metrô têm um lugar específico para o cadeirante e para a pessoa com obesidade mórbida aguardarem o trem; dentro do vagão, há um local sinalizado específico para cadeirantes e nas estações têm elevador. Poucas estações não possuem elevador, mas quando isso acontece há sempre um bombeiro treinado para auxiliar o cadeirante a chegar na plataforma.

Os itens de acessibilidade em estações de Metrô são: plataformas totalmente cobertas, escadas rolantes, elevadores, rampas, corrimão, pisos e rotas táteis, comunicação visual, comunicação sonora, telefone para surdo, telefone para pessoa em cadeira de roda, sanitário acessíveis.

A área de atuação não possui estações ou linhas de metrô, porém a linha 8 Diamante da CPTM que corta a área de estudo tem conexão com Metrô na Estação Barra Funda.

7.3.4 Atende

Descrição:

Quantidade de transportes alternativos para pessoas com deficiência.

Fonte de Dados:

Atende- Prefeitura de São Paulo Mobilidade e transporte

Dados:

Lei Municipal nº 16.337, de 30 de dezembro de 2015, Art. 1º Fica instituído o Serviço de Atendimento Especial – Serviço Atende, destinado a transportar gratuitamente pessoas que não possuem condições de mobilidade e acessibilidade autônoma aos meios de transportes convencionais ou que possuam grandes restrições ao acesso e uso de equipamentos e mobiliários urbanos, com deficiência física, temporária ou permanente, transtornos do espectro do autismo, surdez e cegueira.

Segundo a prefeitura de São Paulo Mobilidade e Transporte, a SPTrans tem o Serviço de Atendimento Especial (Atende), que transporta pessoas com deficiência física com alto grau de severidade e dependência, impossibilitadas de utilizar os meios de transporte público convencionais para a realização de tratamentos médicos, estudos, trabalho e até mesmo lazer.

O atendimento é prestado a passageiros cadastrados, feito porta a porta, e conta com 369 veículos adaptados. São transportados 8.281 passageiros, sendo 4.749 pessoas com deficiência e 3.532 acompanhantes.

Em fevereiro, o serviço realizou um total de 101.890 viagens, das quais 2.711 foram feitas pelo serviço de táxi acessível e 3.956 destinadas aos eventos realizados nos finais de semana.

7.3.5 Bilhete único

Descrição:

Quantidade de Beneficiários do Bilhete único gratuito.

Fonte de Dados:

Bilhete Único- Prefeitura de São Paulo Mobilidade e transporte

Dados:

Lei Municipal Nº 11.250, de 1º de outubro de 1992, Art. 1º Fica autorizada a concessão de isenção de pagamento de tarifa, nas linhas urbanas de ônibus e tróleibus operadas pela Companhia Municipal de Transportes Coletivos - CMTC, incluindo-se as linhas dos Sistemas Executivo e Microônibus, e pelas empresas permissionárias, às pessoas portadoras de deficiência física ou mental.

Segundo a prefeitura de São Paulo Mobilidade e transporte o Bilhete Único do Idoso conta com um milhão de cadastrados, já o Bilhete Único de Pessoas com Deficiência tem 209.414 pessoas cadastradas que utilizam o benefício para se locomover. Em janeiro, foram realizados 1.945.267 embarques através do Bilhete Único gratuito, que inclui essas duas modalidades.

7.4 Condições de acessibilidade em calçadas

Descrição:

Avaliação das calçadas e travessias de pedestres da rede viária principal adaptadas através de numeração de 0 ruim ou deficiente 5 mediana e 10 ótimo/ acessível e análise do Censo do IBGE.

Fonte de Dados:

Censo do IBGE 2010.

Plano de Metas- 2012-2016.Meta 50.

Levantamento de Campo

Dados:

Censo do IBGE

No Censo de 2010 o IBGE pesquisou a situação do entorno dos domicílios Brasileiros. Este é um tema importante para as pessoas com deficiência porque elas precisam circular, diariamente, pelas suas cidades, calçadas, ruas, além dos prédios onde estão os serviços, trabalho e lazer. Os resultados não mostraram um ambiente facilitador para a mobilidade das pessoas com deficiência. Em cada face de quadra foram observados os seguintes itens: Meio fio / guia; Calçada / passeio e Rampa para cadeirante.

Na pesquisa das características do entorno dos domicílios, as moradias foram separadas em três tipos:

- (a) moradias adequadas (servidas por rede geral de abastecimento de água, rede geral de esgoto ou fossa séptica e coleta de lixo);
- (b) semi-adequadas (aquelas que apresentam de uma a duas das características de adequação);
- e (c) moradias inadequadas (aquelas onde não havia nenhuma das características de adequação).

Os dados da tabela 6 mostram que somente 5,4% dos domicílios Brasileiros possuíam rampas. O item Calçada / passeio estava presente no entorno de 80% das moradias adequadas, 43% nas semi adequadas e em somente 9% das inadequadas. Meio fio / guia foi encontrado em 86,1% das moradias adequadas, 55,6% nas semi-adequadas e 14,1% nas inadequadas.

Tabela 6 - Condições de Calçadas.

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

Fonte: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido.pdf>

O plano de Metas de 2012 -2016 incluía a meta 50 com o objetivo de tornar acessíveis 850 mil m² de passeios públicos.

Padronização e readequação de passeios públicos em vias estruturais, em rotas estratégicas e diante de prédios municipais, com adequações em acessibilidade e um conjunto de intervenções: implantação de rampas, colocação de piso tátil, e outras medidas, implementando novo conceito de passeio público, organizando a localização do mobiliário urbano, garantindo livre circulação de pedestre e pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. A execução do serviço seguirá os padrões estabelecidos pela Portaria Intersecretarial 04/SMS/SPMPED publicada em 06/2008 que estabelece diretrizes executivas para passeios públicos em concreto moldado "in loco".

A meta foi superada em 119,9 % com 1.032.621,06 m² de passeios públicos que se tornaram acessíveis na cidade.

Segundo Subprefeitura da Lapa em 2015 6.955 m² de passeios públicos se tornaram acessíveis na cidade.

No Levantamento de Campo foram consideradas algumas ruas do bairro da lapa (olhar item Metodologia 6.4). Na tabela 7 observa-se todos os itens a serem analisados e como foi feita a classificação das notas 0, 5 e 10 para cada item. Na Tabela 8 observa-se os resultados de levantamento de campo de cada rua escolhida para cada item analisado. Na tabela 9 observa-se os problemas encontrados nas ruas avaliadas.

Tabela 7 - Tabela com a classificação 0, 5 e 10.

	Largura total	Regularidade do piso	Permeabilidade	Grelha, Juntas e Caixa de Inspeção	Obstáculos	Degraus	Rampas- inclinação da calçada saída de carro	Existência e qualidade das rampas nas esquinas	Sinalização podotátil - Travessia
0	Calçada estreita (com menos de 1,20 metro)	Calçada cheia de buracos, elevações e pedras soltas	Impermeável	Tem fora da norma	Calçada ocupada com vários postes próximos, lixeiras, carros, mesas, barracas e bancas de jornais.	Calçada cheia de degraus e inclinada, o que força o usuário a ir para a rua	Muito inclinada - difícil acesso calçada	Calçada sem rampas	não tem
5	Com faixa de serviço ou faixa de acesso	Calçada com alguns desníveis e pequenos buracos	Parcialmente permeável	Tem dentro da norma mas sem manutenção	Calçada com postes e lixeiras	Degraus espaçados a mais de 5 metros ou poucos degraus	dentro da inclinação especificada	Calçadas com rampas estreitas, muito inclinadas ou irregulares	tem e não atende a todas as necessidades ou tem porém sem manutenção
10	com as 3 faixas	Calçada lisa, sem imperfeições, permite caminhar e rodar sem solavancos	totalmente permeável	Tem dentro da norma ou Não tem	Calçada completamente desobstruída, sem postes ou qualquer outro obstáculo	Calçada sem degraus, permite a passagem de cadeiras de rodas mesmo em ruas em declive	não tem inclinação	Calçadas com rampas de acordo com a norma, com piso podotátil	tem e atende a todas as necessidades
	Sinalização podotátil - Travessia	Sinalização podotátil - Orientação	Sinalização Vertical (placas) e semaforicas	Sinalização horizontal(solo)	Sinalização para pessoas com necessidades especiais	Paisagismo e arborização	Iluminação	Continuidade do deslocamento a pé	Acesso aos espaços públicos e privados
0	não tem	não tem	não tem	não tem	não tem	Calçada árida, sem nenhum tratamento paisagístico	Calçada completamente escura, com riscos para o pedestre	totalmente descontinuo	inacessível
5	tem e não atende a todas as necessidades ou tem porém sem manutenção	tem e não atende a todas as necessidades ou tem porém sem manutenção	tem e não atende a todas as necessidades ou tem porém sem manutenção	tem e não atende a todas as necessidades ou tem porém sem manutenção	tem e não atende a todas as necessidades ou tem porém sem manutenção	Calçada com algumas árvores e canteiros gramados expressivo	Iluminação da rua permite transitar bem pela calçada	parcialmente descontinuo	parcialmente
10	tem e atende a todas as necessidades	tem e atende a todas as necessidades	tem e atende a todas as necessidades	tem e atende a todas as necessidades	tem e atende a todas as necessidades	Calçada bem arborizada, com canteiros de plantas e flores, dotada de bancos para descanso e espelhos de água	Calçada com iluminação específica para os pedestres	Continuo	totalmente acessível

Fonte: Própria

Tabela 8 - Pontuação das ruas escolhida para estudo.

Motivo Escolha	Localização	Largura total	Regularidade do piso	Permeabilidade	Grelha, Juntas e Caixa de Inspeção	Obstáculos	Degrês	Rampas - inclinação da calçada saída de carro	Existência e qualidade das rampas nas esquinas	Sinalização podotátil - Travessia	Sinalização podotátil - Orientação	Sinalização Vertical (placas) e semaforicas	Sinalização horizontal (solos)	Sinalização para pessoas com necessidades especiais	Paesagem e Arborização	Iluminação	Continuidade do deslocamento a pé	Acesso aos espaços públicos e privados	
Ruas Principais (Comércio e Grande movimentação de Pessoas)	Rua Doze de Outubro	5	0	0	5	0	10	10	10	10	0	10	10	5	0	0	5	10	90
	Rua Guacurus	5	0	5	5	5	10	10	5	10	5	10	5	5	5	0	5	10	100
	Rua Clélia	5	0	5	10	0	10	10	10	10	5	10	10	5	5	0	10	10	115
	Rua Monteiro de Melo	5	0	5	5	5	10	10	10	10	0	10	5	5	0	0	10	5	95
	Rua Roma	5	0	5	10	0	5	10	10	10	0	10	10	5	5	0	10	5	100
	Rua Catão	5	0	5	10	0	5	5	5	5	5	10	5	5	5	0	10	10	90
	Rua John Harrison	5	0	5	10	0	10	10	5	5	5	10	10	5	5	0	5	10	100
	Rua Nossa Senhora da Lapa	5	0	0	10	0	10	10	0	0	0	10	5	0	5	0	5	5	65
	Rua Trajano	5	0	0	10	0	10	10	0	0	0	10	5	0	0	0	10	5	65
	Praça Melvim Jones	5	5	5	10	0	10	10	5	5	0	10	10	5	5	0	10	10	105
	Rua Clemente Álvares	5	0	5	10	0	10	10	10	10	0	10	5	5	0	0	10	5	95
	Rua Doutor Cincinato Pamponet	5	0	0	10	0	10	10	10	10	0	10	5	5	0	0	10	5	90
	Rua Antônio Raposo	5	0	0	10	5	10	10	0	0	0	10	5	0	5	0	10	5	75
	Rua Afonso Sardinha	5	5	0	5	0	10	5	10	10	5	10	10	5	5	0	10	10	105
	Rua Joaquim Machado	5	0	0	10	5	5	5	5	10	0	10	5	5	5	0	10	5	85
	Vila Ema Angelo Murari	0	0	0	10	0	10	10	10	10	0	10	10	5	0	0	10	5	90
	Rua Barão de Jundiá	5	5	5	5	5	10	10	10	10	0	10	5	5	5	0	10	5	105
	Rua William Speers	0	0	5	10	0	10	10	10	10	5	10	10	5	5	0	5	5	100

Fonte: Propria

Tabela 9 - Problemas encontrados nas ruas avaliadas.

Rua Doze de Outubro	Rua Guicurus	Rua Clélia	Rua Doutor Cincinato Pamponet	Praça Melvin Jones	Rua Clemente Álvares	Rua John Harrison	Rua Cañão	Rua Monteiro de Melo
Concreto	Bloquete	Concreto	Concreto	Bloquete e Concreto	Bloquetes, Concreto	Concreto e Bloquete	Bloquete, concreto	Bloquete e Concreto
Obstáculos: postes, telefones públicos, Barracas, camelo, lixo	Obstáculos: Ponto de ônibus e poste	Obstáculos: árvores, postes, telefones públicos no meio da calçada	Obstáculos: postes, ponto de taxi, barraca	obstáculo: barraca de jornal e barracas	Obstáculos : Telefone Público, barraca e lixo.	Obstáculos: árvores, postes e Túnel para travessia da linha do Trem , barraca de Jornal	Obstáculos: Barraca de Jornal, poste e árvore	Obstáculo poste e telefone público
Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada
Grelhas quebradas	Sinalização podotátil de orientação perto do ponto de ônibus	Sinalização podotátil de orientação perto do ponto de ônibus	Degradu na entrada da loja	Sinalização podotátil de orientação perto do ponto de ônibus	Sinalização podotátil de orientação perto do ponto de ônibus	Sinalização podotátil de orientação perto do ponto de ônibus	Sinalização podotátil de orientação perto do ponto de ônibus	Faixa Falhada
Fragmentação por linha férrea travessia por passarela ou túnel	Fragmentação por viaduto			Falta sinalização podotátil nas travessias	Escadas Banco do Brasil	Esquina sem rampa e sem sinalização podotátil	Rampas de travessias sem manutenção	Degradu na entrada da loja
	Rampas de deficientes estreitas e sem manutenção					Estreitamento da calçada	Sinalização podotátil de travessia sem manutenção	Grelha na calçada
	Faixas de pedestres e divisão de faixa de veículos falhadas						Faixa Falhada	Não tem arborização e paisagismo
	Grelhas sem manutenção						Presença de degraus e rampas na rua	

Rua Roma	Via Ema Angelo Murari	Rua Joaquim Machado	Av. Nossa Senhora da Ipa	Rua Trajano	Rua Antônio Raposo	Rua Afonso Sardinha	Rua Barão de Jundiá	Rua William Speers
Concreto e Bloquete	Concreto	Concreto	Concreto	Concreto	Concreto	Concreto	Concreto e Bloquete	Concreto e Bloquete
Obstáculo : Barraca de Jornal e mesas e cadeiras na calçada	Obstáculo: poste e telefone público	Faixa Falhada	Obstáculo: Barraca , poste, lixeira, árvore.	Obstáculo: Barraca de Jornal e Mesas e cadeiras.	Obstáculo: Árvore	Obstáculo: Banca de Jornal	Obstáculo: Árvore	Obstáculo: Poste, Árvore, Ponto de ônibus, Barraca
Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada	Não tem sinalização para cego semáforo e ao longo da calçada
Degradu na entrada da loja	Calçada estreita	Degradu na calçada	Faixa Falhada	Faixa Falhada	Faixa Falhada	Sinalização podotátil de orientação perto do ponto de ônibus	Grelha sem manutenção	Sinalização podotátil de orientação perto do ponto de ônibus
Degradu Calçada	Faixa falhada	Rampa de travessia sem manutenção	Degradu na entrada da loja	Degradu e Rampa na entrada da loja	Degradu na entrada loja	Grelha sem manutenção	Faixa falhada	Calçada estreita
		Degradu na entrada da loja	Falta rampa e sinalização podotátil de travessia	Falta rampa e sinalização podotátil de travessia	Falta rampa e sinalização podotátil de travessia	Rampa na rua	Degradu na entrada loja	Degradu na entrada loja
			Fragmentação por viaduto					Fragmentação por viaduto

Fonte: Própria

Lei Federal 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Art. 3º O planejamento e a urbanização das vias públicas, dos parques e dos demais espaços de uso público deverão ser concebidos e executados de forma a torná-los acessíveis para todas as pessoas, inclusive para aquelas com deficiência ou com mobilidade reduzida. (Redação dada pela Lei nº 13.146, de 2015). Parágrafo único. O passeio público, elemento obrigatório de urbanização e parte da via pública, normalmente segregado e em nível diferente, destina-se somente à circulação de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano e de vegetação. (Incluído pela Lei nº 13.146, de 2015).

Art. 5º O projeto e o traçado dos elementos de urbanização públicos e privados de uso comunitário, nestes compreendidos os itinerários e as passagens de pedestres, os percursos de entrada e de saída de veículos, as escadas e rampas, deverão observar os parâmetros estabelecidos pelas normas técnicas de acessibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Capítulo III do desenho e da localização do mobiliário urbano

Art. 8º Os sinais de tráfego, semáforos, postes de iluminação ou quaisquer outros elementos verticais de sinalização que devam ser instalados em itinerário ou espaço de acesso para pedestres deverão ser dispostos de forma a não dificultar ou impedir a circulação, e de modo que possam ser utilizados com a máxima comodidade.

Art. 9º Os semáforos para pedestres instalados nas vias públicas deverão estar equipados com mecanismo que emita sinal sonoro suave, intermitente e sem estridência, ou com mecanismo alternativo, que sirva de guia ou orientação para a travessia de pessoas portadoras de deficiência visual, se a intensidade do fluxo de veículos e a periculosidade da via assim determinarem.

Parágrafo único. Os semáforos para pedestres instalados em vias públicas de grande circulação, ou que deem acesso aos serviços de reabilitação, devem obrigatoriamente estar equipados com mecanismo que emita sinal sonoro suave para orientação do pedestre. (Incluído pela Lei nº 13.146, de 2015).

Art. 10. Os elementos do mobiliário urbano deverão ser projetados e instalados em locais que permitam sejam eles utilizados pelas pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 10-A. A instalação de qualquer mobiliário urbano em área de circulação comum para pedestre que ofereça risco de acidente à pessoa com deficiência deverá ser indicada mediante sinalização tátil de alerta no piso, de acordo com as normas técnicas pertinentes. (Incluído pela Lei nº 13.146, de 2015).

Segundo a prefeitura de São Paulo a Lei 15.733/2013, que altera artigos da Lei 15.442/2011, que trata sobre Muros, Passeios e Limpeza, com destaque maior para a questão das calçadas. As infrações constatadas em passeios públicos e em imóveis serão previamente notificadas e terão prazo de 60 dias para regularização. Se os serviços forem feitos durante esse prazo, os proprietários não precisarão arcar com o valor das multas, desde que comuniquem à Subprefeitura responsável pela região sobre os devidos reparos, ou que os servidores públicos identifiquem a execução do serviço. A multa é no valor de R\$300,00 por Metrô linear de calçada.

A manutenção e a conservação das calçadas é uma responsabilidade do proprietário ou responsável pelo imóvel e a fiscalização é responsabilidade do poder público.

Os equipamentos das faces de quadra são de responsabilidade dos municípios, ou seja, eles são responsáveis pela remoção das barreiras físicas encontradas nos entornos das moradias.

Como vemos nas tabelas acima temos grandes problemas com calçada no distrito da Lapa sendo que o maior problema foi iluminação e o menor Sinalização vertical (placa e semafórica). A média de pontos foi de 92 sendo que o máximo que se podia atingir era 170.

O problema de falta de manutenção e conservação da calçada vêm da população, ou seja, a mudança tem que ocorrer através da conscientização não somente de legislação. Quando todo o indivíduo seja qual for se relacionar entre si de igual para igual, e cada um fizer a sua parte, vamos chegar perto da tão almejado cidadania e inclusão social.

O programa passeio livre da Prefeitura da Cidade de São Paulo, é um caminho pois visa conscientizar e sensibilizar a população sobre a importância de construir, recuperar e manter as calçadas da cidade em bom estado de conservação.

7.5 Vagas de Estacionamento para pessoas com necessidades especiais e isenção de taxas na compra de veículos.

Descrição: Levantamento de vagas em estacionamentos públicos para pessoas com necessidades especiais e Lei sobre isenção de taxa na compra de veículos por pessoas com necessidades especiais.

Fonte de dados:

Levantamento Aplicativo Parknet.

Dados:

7.5.1 Levantamento de vagas em estacionamentos públicos para pessoas com necessidades especiais

Lei Federal 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Art. 7º Em todas as áreas de estacionamento de veículos, localizadas em vias ou em espaços públicos, deverão ser reservadas vagas próximas dos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção.

Parágrafo único. As vagas a que se refere o caput deste artigo deverão ser em número equivalente a dois por cento do total, garantida, no mínimo, uma vaga, devidamente sinalizada e com as especificações técnicas de desenho e traçado de acordo com as normas técnicas vigentes.

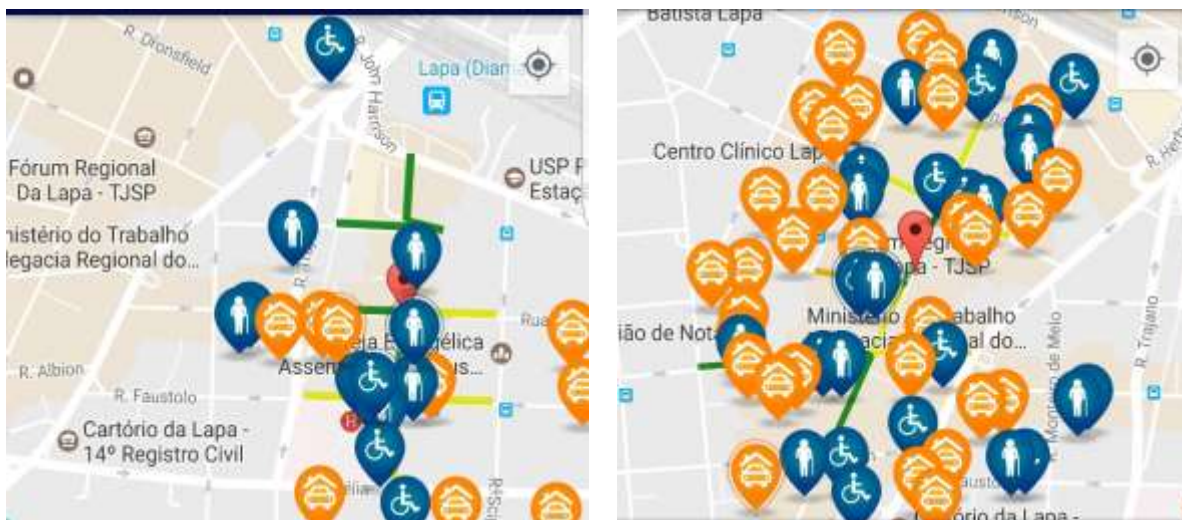
Decreto Federal nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004 Capítulo IV DA IMPLEMENTAÇÃO DA ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA E URBANÍSTICA Seção II Das Condições Específicas Art. 25. "Nos estacionamentos externos ou internos das edificações de uso público ou de uso coletivo, ou naqueles localizados nas vias públicas, serão reservados, pelo menos, dois por cento do total de vagas para veículos que transportem pessoa portadora de deficiência física ou visual definidas neste Decreto, sendo assegurada, no mínimo, uma vaga, em locais próximos à entrada principal ou ao elevador, de fácil acesso à circulação de pedestres, com especificações

técnicas de desenho e traçado conforme o estabelecido nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT. Os veículos estacionados nas vagas reservadas deverão portar identificação a ser colocada em local de ampla visibilidade, confeccionado e fornecido pelos órgãos de trânsito, que disciplinarão sobre suas características e condições de uso"

Os dados de quantidades de vagas para deficientes e se havia estacionamento público para idosos e deficientes foi realizada através do aplicativo Parknet é um aplicativo destinado a auxiliar idosos e pessoas com deficiência a encontrar vagas de estacionamento reservadas em vias públicas. Nele, o usuário pode localizar as vagas existentes para esse público na cidade, traçar uma rota até o local de estacionamento desejado, notificar a CET sobre vagas ainda não mapeadas e realizar denúncias com relação a vagas ocupadas de forma irregular.

Na Figura 13 podemos ver a localização de vagas na área de estudo escolhida podendo concluir que havia um grande número de estacionamentos públicos além dos privados como o shopping da Lapa, no que há duas vagas para idosos e duas para deficientes. Os itens em laranja são estacionamentos privados e os azuis são públicos destinados a idosos e deficientes.

Figura 13 - Fotos retiradas do aplicativo parknet com os estacionamentos privados e públicos reservados para pessoas idosas e deficientes.



Fonte: Aplicativo Parknet

7.5.2 Lei sobre isenção de taxa na compra de veículos por pessoas com necessidades especiais.

As pessoas portadoras de deficiência física, visual, mental severa ou profunda, ou autistas, ainda que menores de dezoito anos, poderão adquirir, diretamente ou por intermédio de seu representante legal, com isenção do IPI, automóvel de passageiros ou veículo de uso misto, de fabricação nacional, classificado na posição 8703 da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – TIPI, aprovada pelo Decreto nº 4.070, de 28 de dezembro de 2001.

Lei Nº 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, Art. 1º Ficam isentos do Imposto Sobre Produtos Industrializados – IPI os automóveis de passageiros de fabricação nacional, equipados com motor de cilindrada não superior a dois mil centímetros cúbicos, de no mínimo quatro portas inclusive a de acesso ao bagageiro, movidos a combustíveis de origem renovável ou sistema reversível de combustão.

A NBR 14970, de julho de 2003 tem o seguinte objetivo acessibilidade em veículos automotores divididos nos itens requisitos de dirigibilidade, diretrizes para avaliação clínica de condutor com mobilidade reduzida e diretrizes para avaliação da dirigibilidade do condutor com mobilidade reduzida em veículo automotor apropriado.

Lei 11.457/07 Art. 24. É obrigatório que seja proferida decisão administrativa no prazo máximo de 360 (trezentos e sessenta) dias a contar do protocolo de petições, defesas ou recursos administrativos do contribuinte.

A legislação e normas abrange o tema de acessibilidade em veículos automotores e da tratativa e torna a pessoa com mobilidade reduzida mais independente, porém o processo de avaliação clínica, avaliação de dirigibilidade e para isenção do imposto são processos burocráticos e demorados, o que possivelmente pode fazer com que muitas pessoas desistam no meio do caminho.

7.6 Condições de acessibilidade aos serviços essenciais

Descrição: Quantidade de serviços essenciais, entendidos aqui como equipamentos de saúde de atendimento primário e equipamentos de educação infantil e ensino fundamental, públicas e particulares.

Fonte de dados: Base georreferenciada dos equipamentos de saúde e educação. Base georreferenciada de Setores Censitários do IBGE (2010).

Pesquisa Origem e Destino Metrô 2007.

Censo Escolar 2014, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

Dados:

7.6.1.Educação

Nos países em desenvolvimento, 90% das crianças com deficiência não frequentam a escola, segundo a UNESCO.

A taxa de alfabetização mundial relativa aos adultos com deficiência não excede os 3% e 1%, no caso das mulheres com deficiência, afirma um estudo do PNUD, de 1998.

A Constituição Brasileira afirma no artigo 208 que é garantido o: "... atendimento educacional aos portadores de deficiência, preferencialmente, na rede regular de ensino"; e no artigo 58 § 3º que: "A oferta de educação especial dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil".

O dever do Estado com a educação das pessoas público-alvo da educação especial será efetivado de acordo com as seguintes diretrizes: I - garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades; II - aprendizado ao longo de toda a vida; III - não exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência; IV - garantia de ensino fundamental gratuito e compulsório, asseguradas adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais..."

(Artigo 1º, DECRETO Nº 7.611, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011)

Lei 10.845, de 5 de março de 2004, Art. 1º Fica instituído, no âmbito do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE, Programa de Complementação ao

Atendimento Educacional Especializado às Pessoas Portadoras de Deficiência - PAED, em cumprimento do disposto no inciso III do art. 208 da Constituição, com os seguintes objetivos:

I - garantir a universalização do atendimento especializado de educandos portadores de deficiência cuja situação não permita a integração em classes comuns de ensino regular;

II - garantir, progressivamente, a inserção dos educandos portadores de deficiência nas classes comuns de ensino regular.

Na tabela 10 e Gráfico 4 são apresentados os indicadores de escolaridade das pessoas com 15 anos ou mais de idade com deficiência, onde se pode perceber que os maiores números de pessoas estão no nível sem instrução e fundamental incompleto.

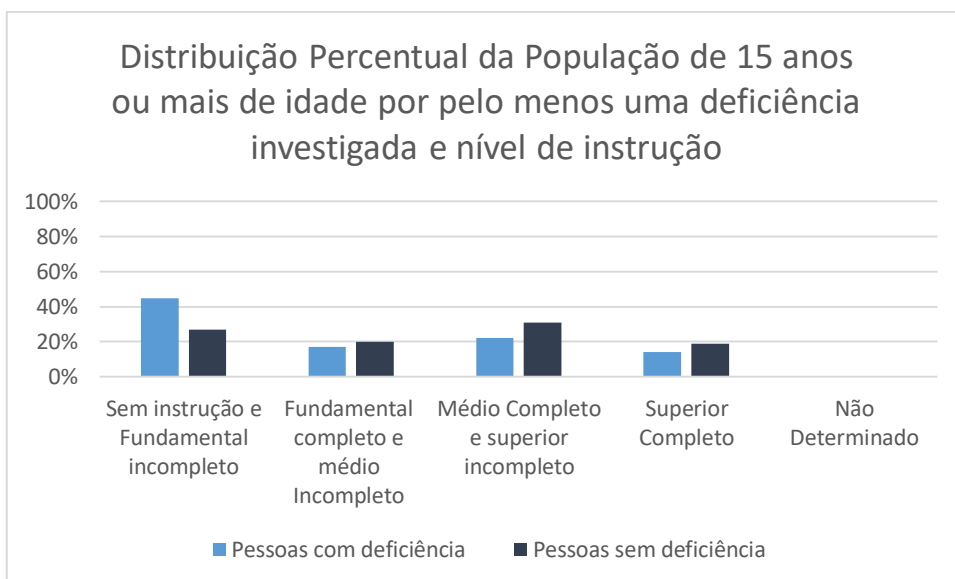
Tabela 10 - Pessoas de 15 anos ou mais de idade e sua escolaridade.

PESSOAS DE 15 ANOS OU MAIS DE IDADE						
NÍVEL DE INSTRUÇÃO	PESSOAS COM DEFICIÊNCIA		% nível de instrução/total de PCD acima de 15 anos de idade	PESSOAS SEM DEFICIÊNCIA		% nível de instrução/total de PSD acima de 15 anos de idade
	MASCULINO	FEMININO		MASCULINO	FEMININO	
SEM INSTRUÇÃO E FUNDAMENTAL INCOMPLETO	448.714	708.748	45%	874.837	839.368	27%
FUNDAMENTAL COMPLETO E MÉDIO INCOMPLETO	184.210	259.012	17%	654.941	656.898	20%
MÉDIO COMPLETO E SUPERIOR INCOMPLETO	239.934	340.778	22%	969.574	1.057.726	31%
SUPERIOR COMPLETO	164.011	201.796	14%	553.034	653.028	19%
NÃO DETERMINADO	9.928	14.492	0%	40.075	40.281	0%
TOTAL	1.046.795	1.524.826	2.571.621	3.092.462	3.247.301	6.339.763

Fonte:

http://pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/PcDgraudeinstrucao_Porcentagem_MunicipioSP.pdf

Gráfico 4 - Distribuição Percentual da População de 15 anos ou mais de idade por pelo menos uma deficiência investigada e nível de instrução.



Fonte: http://pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/PcDgradeinstrucao_Porcentagem_MunicipioSP.pdf

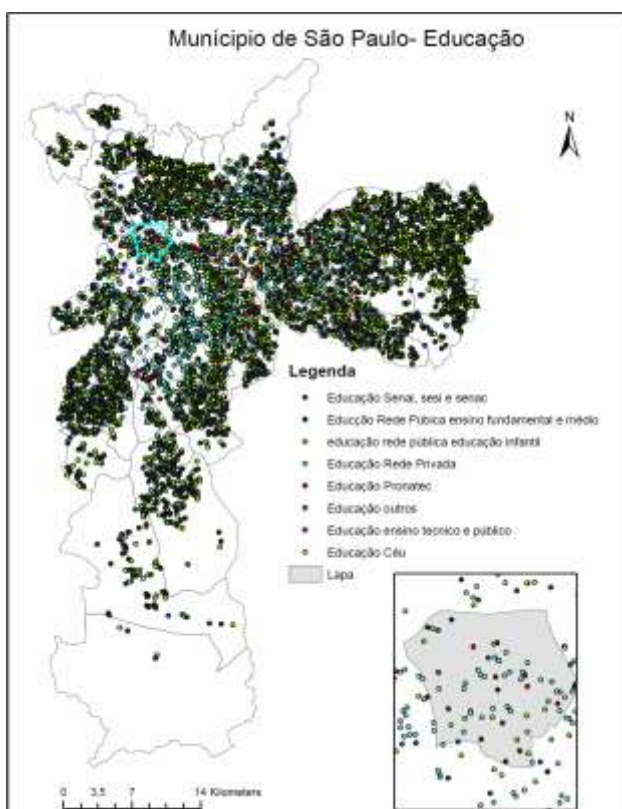
Três em cada quatro escolas do país não contam com itens básicos de acessibilidade, como rampas, corrimãos e sinalização. Menos de um terço possui sanitários adaptados para deficientes. No caso das escolas municipais, o índice é ainda mais crítico: só 17% das unidades têm as estruturas mínimas para deficientes. É o que revela o Censo Escolar 2014, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

Através do Censo se revela a barreira em se cumprir o direito de todas as crianças de frequentar a escola. O fato de maior parte das construções no Brasil ser antiga é um grande problema, pois antigamente não havia essa preocupação em locais acessíveis para todas as pessoas.

As pessoas com deficiência enfrentam Barreiras físicas ou de acessibilidade (Pessoas com Dificuldade de Locomoção ou com Mobilidade Reduzida), barreiras de comunicação (no caso de alunos cegos, surdos ou com paralisia cerebral), barreiras técnicas (falta de textos ou materiais em braille, equipamentos para a execução de trabalhos, gravadores para a transcrição das aulas) e barreiras do preconceito e da exclusão da comunidade acadêmica (barreiras atitudinais de colegas, professores e funcionários) que impedem que muitos consigam permanecer e se formar no curso de sua escolha.

No distrito da Lapa existe uma grande quantidade de unidades educacionais como se pode observa na figura 14, porém nem todos estão fisicamente acessíveis e nem todos os professores estão devidamente treinados para lidar com cada tipo de deficiência ou não têm pessoas de apoio devidamente treinadas para atender a cada necessidade.

Figura 14 - Unidades de Educação no Município de São Paulo e Distrito da Lapa



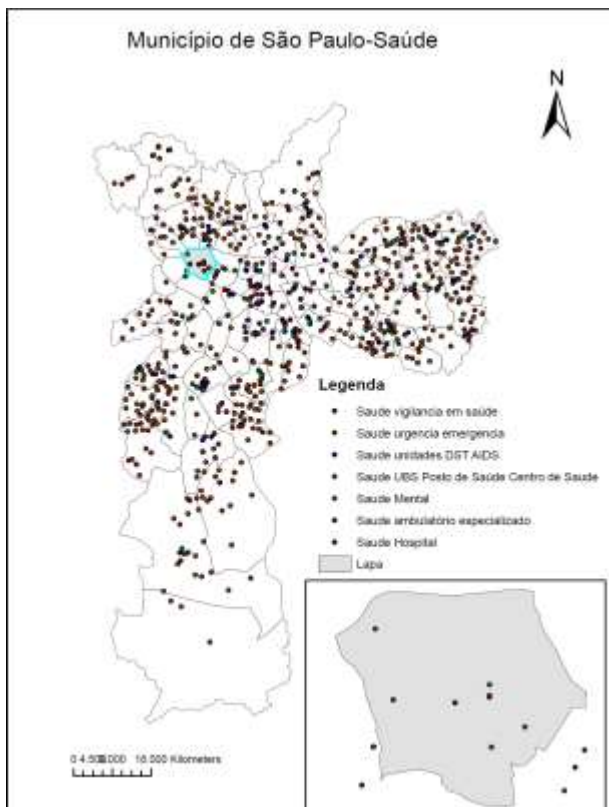
Fonte: Mapa Próprio com informações de bases georreferenciadas de São Paulo.

7.6.2.Saúde

Em dezembro de 2011 foi lançado o Viver sem Limite: Plano Nacional de Direitos da Pessoa com Deficiência (Decreto 7.612 de 17/11/11), envolvendo 17 Ministérios. Em abril de 2012, o Ministério da Saúde institui a Rede de Cuidados à Saúde da Pessoa com Deficiência no âmbito do SUS (Portaria 793, de 24/04/12), estabelecendo diretrizes para o cuidado às pessoas com deficiência temporária ou permanente; progressiva; regressiva ou estável; intermitente ou contínua. Entre elas:

- Ampliar o acesso e qualificar o atendimento às pessoas com deficiência temporária ou permanente; progressiva, regressiva ou estável; intermitente ou contínua no SUS;
- Garantir a articulação e a integração dos pontos de atenção das redes de saúde no território, qualificando o cuidado por meio do acolhimento e classificação de risco;
- Desenvolver ações de prevenção e de identificação precoce de deficiências na fase pré, peri e pós-natal, infância, adolescência e vida adulta;
- Ampliar a oferta de Órtese, Prótese e Meios Auxiliares de Locomoção (OPM);
- Promover a reabilitação e a reinserção das pessoas com deficiência, por meio do acesso ao trabalho, à renda e à moradia solidária, em articulação com os órgãos de assistência social;
- Promover mecanismos de educação permanente para profissionais de saúde;

Figura 15 - Unidades de Saúde no Município de São Paulo e Distrito da Lapa



Fonte: Mapa Próprio com informações de bases georreferenciadas de São Paulo.

O Brasil é o único país com mais de 100 milhões de habitantes que assumiu o desafio de ter um sistema universal, público e gratuito de saúde.

Na região da Lapa há poucas unidades de saúde como vemos na figura 15, além de nem todas serem acessíveis e nem terem pessoas especializadas e treinadas para atender pessoas com algum tipo de deficiência.

7.7 Fragmentação Urbana

Descrição: Área urbanizada do município cortado por infraestrutura de transporte principal como vias de trânsito rápido (rodovias, vias expressas e vias arteriais), corredores de transporte coletivo, vias para transporte ferroviário ou Metrôviário de superfície, terminais de transporte de grande porte, ou qualquer outra barreira física, natural ou construída, que acarrete em descontinuidade do tecido urbano.

Fonte de Dados: Imagem do Google Earth da região

Dados:

O efeito barreira diminui a quantidade de deslocamentos. Este fato se reflete na queda da mobilidade do indivíduo, que tem sua locomoção restringida, e na conseqüente queda na acessibilidade a locais e estabelecimentos (presentes “do outro lado” da via a ser transposta) (MOUETTE, 1998).

Como se pode observar na figura 16, a fragmentação na região da Lapa se deve à linha do trem que atravessa a região, à ponte da Lapa que interliga a Lapa de baixo aos outros bairros e o corredor de ônibus, causando descontinuidade ao deslocamento e, muitas vezes, insegurança, em virtude dos grandes deslocamentos ou travessias através de túneis escuros.

Figura 16 - Mapa com a demonstração da Fragmentação urbana com viaduto e a linha do trem.

8. CONCLUSÃO

Neste trabalho foi apresentado um estudo sobre acessibilidade nas vias de uma cidade e tendo como estudo de caso o bairro da Lapa na cidade de São Paulo

Tomando como objeto de estudo o município de São Paulo, mais especificamente o bairro da Lapa para avaliar a acessibilidade nas calçadas e mostrar as dificuldades que pessoas com necessidades especiais enfrentam ao tentar circular pelas calçadas e ruas do município.

A maioria das cidades Brasileiras se vê longe de proporcionar qualidade satisfatória no que diz respeito aos deslocamentos a pé e acessos dos transportes públicos, ocorrendo assim a exclusão social de pessoas portadoras de necessidades especiais.

As cidades necessitam promover independência de deslocamentos de forma a atender ao maior número possível de cidadãos, para isso uma análise do nível de acessibilidade relativa dos espaços de circulação de pedestres deve ser realizada, considerando algumas condições ambiental e física destes espaços.

A mobilidade em São Paulo é tão complicada que muitas pessoas com necessidades especiais ou mobilidade reduzida acabam limitando suas atividades a espaços privados.

Com os dados que foram levantado nesse trabalho, verificamos todas as necessidades e apontamos os pontos no bairro da Lapa que precisam ser melhorados para que toda a população tenha uma interação com a cidade de maneira tranquila e prazerosa.

Como vimos, o Brasil e o Município de São Paulo têm leis, normas, orientações e parâmetros que auxiliam nas ações necessárias para tornar todos os ambientes de transporte, calçadas, espaços públicos e privados acessíveis a todos os cidadãos.

Depois de avaliar as normas e a legislação, foi possível concluir que o grande problema de acessibilidade está com a falta de orientação da população, do preconceito, da falta de fiscalização e infraestrutura antiga.

Os problemas com infraestrutura antiga aos poucos estão sendo solucionado como podemos ver na evolução da acessibilidade nos ônibus, metrô e trens; porém, em serviços de saúde e educação, está evoluindo um pouco mais devagar.

A falta de fiscalização, falta de orientação e aconselhamento da população e preconceito foram detectadas na análise de calçadas, de estacionamentos preferenciais. A manutenção das calçadas é uma obrigação do proprietário do imóvel e a responsabilidade da fiscalização do poder público, porém o que se observa é que o proprietário não faz a manutenção e conservação e que o poder público também não está fiscalizando. As vagas de estacionamentos preferenciais muitas vezes são usadas por pessoas que não tem nenhum tipo de restrição mostrando o descaso da população e falta de fiscalização.

Com esse trabalho é possível concluir que o aconselhamento e orientação é mais adequado que a legislação, temos que ser menos preconceituosos para termos mais inclusão.

9. BIBLIOGRAFIA

APLICATIVO PARKNET. Disponível em: <<http://capital.sp.gov.br/noticia/servico-saiba-como-utilizar-o-aplicativo-parknet>>. Acesso em: 23 de março de 2017.

ARENAS, Rolando Biere; RAMOS, Blanca Arellano; CLADERA, Josep Roca. City without barriers, ict tools for the universal accessibility. study cases in Barcelona.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 313. Elevadores de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação - Requisitos particulares para a acessibilidade das pessoas, incluindo pessoas com deficiência Rio de Janeiro, 2007, 32p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9.050: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015,148p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13994: Elevadores de Passageiros –Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência. Rio de Janeiro,1999,15p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14020. Acessibilidade a Pessoa Portadora de Deficiência - Trem de Longo Percurso. Rio de Janeiro, 1970, 4p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR14021. Transporte - Acessibilidade no sistema de trem urbano ou Metrôpolitano. Rio de Janeiro, 2005, 39p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14022. Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiro. Rio de Janeiro,2011,19p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14273. Acessibilidade a Pessoa Portadora de Deficiência no Transporte Aéreo Comercial. Rio de Janeiro, 1999, 5p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14970. Acessibilidade em Veículos Automotores Rio de Janeiro, 2003, 7p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15208: Aeroportos - Veículo autopropelido para embarque/desembarque de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida – Requisitos. Rio de Janeiro,2011,5p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15250. Acessibilidade em caixa de auto-atendimento bancário. Rio de Janeiro, 2005, 18p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15290. Acessibilidade em comunicação na televisão. Rio de Janeiro, 2005, 10p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR15320. Acessibilidade à pessoa com deficiência no transporte rodoviário. Rio de Janeiro, 2006, 8p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15450. Acessibilidade de passageiro no sistema de transporte aquaviário. Rio de Janeiro, 2006, 15p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR15570. Transporte - Especificações técnicas para fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros. Rio de Janeiro, 15p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR15599. Acessibilidade - Comunicação na Prestação de Serviços. Rio de Janeiro, 2008, 39p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15646: Acessibilidade - Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em veículo de transporte de passageiros de categorias M1, M2 e M3 - Requisitos. Rio de Janeiro, 2016, 47p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR15646. Acessibilidade - Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade em veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros Rio de Janeiro, 2008, 26p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15655. Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida - Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional. Parte 1: Plataformas de elevação vertical (ISO 9386-1, MOD). Rio de Janeiro, 2009, 70p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16001. Responsabilidade social - Sistema da gestão - Requisitos. Rio de Janeiro, 2015, 11p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR16537: Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro, 2016, 44p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 26000. Diretrizes sobre responsabilidade social. Rio de Janeiro, 2010, 110 p.

BASCALI, JULIO; BARBOSA, SIMONE; NICOLLE, COLETTE; ZAPHIRIS, PANAYIOTIS. Rethinking universal accessibility: a broader approach considering the digital gap. Univ Access Inf Soc (2016) 15:179–182, 2015.

BRASIL. Estatuto das Cidades. Lei nº 10257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Ministério das Cidades. 2007. *Caderno PlanMob: para orientação aos órgãos gestores municipais na elaboração dos Planos Diretores de Mobilidade Urbana*. Brasília.

BRASIL. Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988. Estabelece normas de proteção às pessoas com deficiência, atribuindo competência comum à União, Estados, Distrito Federal e municípios no que diz respeito à proteção e garantia dos direitos das pessoas com deficiência, inclusão social e da eliminação de preconceitos e obstáculos físicos. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Decreto 914, de 6 de setembro de 1993. Institui a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0914.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Decreto 3.298, de 20 de dezembro 1999 onde foi instituída a Política Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência com os objetivos de possibilitar o acesso, o ingresso e a permanência da pessoa com deficiência em todos os serviços ofertados à comunidade e a formação de recursos humanos para atendimento das pessoas com deficiência, dentre outros. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Decreto Nº 3.956, de 8 De Outubro De 2001. Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3956.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017.

BRASIL. Decreto de Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017.

BRASIL. Decreto Nº 5.904, de 21 de Setembro De 2006.Regulamenta a Lei Nº 11.126, de 27 de junho de 2005, que dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhada de cão-guia e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5904.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Decreto Nº 6.039, de 7 de Fevereiro de 2007. Aprova o Plano de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado em Instituições de Assistência às Pessoas com Deficiência Auditiva. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6039.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Decreto Legislativo Nº 186, de 09 de Julho de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/congresso/DLG/DLG-186-2008.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Emenda Constitucional nº 12, de 17 de outubro 1978. Assegura aos deficientes a melhoria de sua condição social e econômico. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc.../emc12-78.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Emenda Constitucional (Decreto 6.949, de 25 de agosto de 2009). Estabelece que os Estados Partes tomarão as medidas apropriadas para assegurar às pessoas com deficiência o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas a transporte, informação, comunicação, serviços e instalações de uso público. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Lei nº 4.169, de 4 de dezembro de 1962. Oficializa as convenções Braille para uso na escrita e leitura dos cegos e o Código de Contrações e Abreviaturas Braille. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L4169.htm>. Acesso em:04 de março de 2017

BRASIL. Lei Federal 7.405, de 12 de Novembro de 1985. Torna obrigatória a colocação do Símbolo Internacional de Acesso (SAI) em todos os locais e serviços que permitam utilização de pessoas portadoras de deficiência. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/L7405.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Lei 7.853, de 24 de outubro de 1989. Dispõe sobre o apoio às pessoas com deficiência e prevê que o problema da acessibilidade seja objeto de ação, coordenada e integrada, dos órgãos da Administração Pública Federal. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7853.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Lei Federal 8.160, de 8 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a característica do símbolo SIA, para que seja identificado por pessoas portadoras de deficiência auditiva. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8160.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Lei Nº 8.989, de 24 de Fevereiro de 1995 - Dispõe sobre a Isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI, na aquisição de automóveis para utilização no transporte autônomo de passageiros, bem como por pessoas portadoras de deficiência física, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8989.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Leis Federais nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10048.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Leis Federais nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Lei Nº 10.436, de 24 de Abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Lei Nº 10.708, de 31 de Julho De 2003. Institui o auxílio-reabilitação psicossocial para pacientes acometidos de transtornos mentais egressos de internações. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.708>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Lei Nº 10.754, de 31 de Outubro De 2003. Altera a Lei Nº 8.989, de 24 de fevereiro de 1995 que “dispõe sobre a isenção do Imposto Sobre Produtos Industrializados - IPI, na aquisição de automóveis para utilização no transporte autônomo de passageiros, bem como por pessoas portadoras de deficiência física e aos destinados ao transporte escolar, e dá outras providências” e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.754.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Lei Nº 10.845, de 5 de Março de 2004. Institui o Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado às Pessoas Portadoras de Deficiência, e dá outras providências. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/L10.845.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRASIL. Lei Nº11.126, de 27 de junho de 2005. Dispõe sobre o direito do portador de deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111126.htm>. Acesso em: 04 de março de 2017

BRUSSELS, march. European sustainable cities report. 1996. 1-303p.

CARDOSO, L; MATOS, R.2007. Acessibilidade Urbana e Exclusão Social: novas Relações, velhos Desafios.In: *X Simpósio Nacional de Geografia Urbana*, Florianópolis.

CAVALCANTI, Clarissa de Oliveira; LIMONT, Marcelo; DZIEDZIC, Maurício. Sustainability of urban mobility projects in the Curitiba Metrôpolitan region. *Land Use Policy* 60:395-402, 2017.

CENSO IBGE (2010). Acessibilidade nas calçadas. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/cartilha-censo-2010-pessoas-com-deficiencia-reduzido.pdf>>. Acesso em: 25 de Janeiro de 2017.

CENSO DO IBGE 2010. População, Área e Densidade Demográfica para o Brasil, Estado de São Paulo e Município de São Paulo. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=1&uf=35>>. Acesso em: 14 de janeiro de 2017.

CENSO DO IBGE 2010. População, Área e Densidade Demográfica para a Subprefeitura da Lapa e Distrito da Lapa. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/regionais/subprefeituras/dados_demograficos/index.php?p=12758. Acesso em: 14 de Janeiro de 2017.

CPTM. Acessibilidade nos trens e estações do município de São Paulo. Disponível em: <<http://www.cptm.sp.gov.br/a-companhia/Pages/acessibilidade.aspx>>. Acesso em :16 de novembro de 2016.

FERRAZ, A.C.P.; TORRES I. G. E. Transporte Público Urbano. 2ª edição. ed. São Carlos: Rima, 2004.

GENEVIÈVE Boisjoly; AHMED M. El-Geneidy. How to get there? A critical assessment of accessibility objectives and indicators in Metrôpolitan transportation plans. *Transport Policy* 55: 38-50, 2017.

GLAT, Rosana, Educação Inclusiva; cultura e cotidiano escolar, Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007, p 210. Inclui Bibliografia.

HÅKAN JOHANSSON; KJELL OTTAR SANDVIK ;JÓZSEF ZSIDÁKOVITS. A need for new methods in the paradigm shift from mobility to sustainable accessibility. *Transportation Research Procedia* 14:412 – 421, 2016

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo escolar 2014. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/censo-escolar> >. Acesso em: 15 de janeiro de 2017.

L. BERTOLINI et al. Sustainable Accessibility: a conceptual framework to integrate transport and land use plan making. Two test applications in the Netherlands and a reflection on the way forward. Transport Policy 12 :207–22, 2005

LABORATÓRIO DE GEOPROCESSAMENTO - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Caracterização da demanda por transportes nos grandes centros urbanos: Tendências para o mercado automotivo. Relatório Técnico, 2016, 1- 117p.

LABORATÓRIO DE GEOPROCESSAMENTO - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES- Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Pesquisa Origem- Destino Metrô, 2007.

METRÔ. Acessibilidade nos metrô e estações do município de São Paulo Disponível em: <<http://www.Metrô.sp.gov.br/pdf/acessibilidade/mapa-acessibilidade.pdf>>. Acesso em :16 de novembro de 2016.

MOUETTE, D. Os pedestres e o efeito barreira. 1998. 257 p. Tese (Doutorado) — EPUSP - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

MORRIS, J. M.; DUMPLE, P. L.; WIGAN, M. R. Accessibility indicators for transport planning. Transportation Research Part A: General, vol. 13A, nº 2, 1979, p. 91-109.

PAZ, Ronilson José da. As Pessoas Portadoras de Deficiência no Brasil: Inclusão Social – Ed. Universitária, João Pessoa, 2006, 20p.

PLANO DE METAS 2012-2016. Meta 50. Disponível em: <<http://planejasampa.prefeitura.sp.gov.br/metas/meta/50/>>. Acesso em: 25 de setembro de 2016

PLANO DE METAS 2012-2016. Meta 51. Disponível em: <<http://planejasampa.prefeitura.sp.gov.br/metas/meta/51/>>. Acesso em: 25 de setembro de 2016

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Base georreferenciada localizando os pontos de ônibus, trens e metrô, unidades de saúde, unidades de educação. Disponível em: <http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx. > Acesso em: 25 de Agosto de 2016.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Mapa do Distrito da Lapa. Disponível em: <<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/lapa/historico/index.php?p=328>>. Acesso em :08 de Janeiro de 2017.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Mobilidade e transporte- Atende e Bilhete único especial. Disponível em:
<<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/transportes/noticias/?p=193090>>.
Acesso em: 16 de novembro de 2016

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Mobilidade e transporte. Dados de acessibilidade dos ônibus. Disponível em:
<<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/transportes/noticias/?p=193090>>.
Acesso em :16 de novembro de 2016.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. São Paulo. Histórico do distrito da Lapa. Disponível em:<<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/regionais/lapa/historico/index.php?p=328>>. Acesso em:08 de Janeiro de 2017.

PROGRAMA BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE URBANA, Brasil Acessível: construindo a cidade acessível, 2º ed., Brasília, 18-20 p., 2006.

PROGRAMA BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE URBANA, Brasil Acessível: atendimento adequado às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade, 1º ed., Brasília, 18-20 p., 2006.

RAIA JR, A.A.; SILVA, A.N.R.; BRONDINO, N.C.M. 1997. Comparação entre Medidas de Acessibilidade para Aplicação em Cidades Brasileiras de Médio Porte. In: *XI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes*, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: ANPET, 1997. v. 2. p. 997-1008.

SÃO PAULO. Decreto 45.904, de 19 de Maio de 2005. Criou uma padronização para os passeios públicos da cidade de São Paulo. Por essa regulamentação, as calçadas paulistanas devem ser feitas com alguns pisos pré-estabelecidos, com especificações de largura, inclinação e faixas de ocupação. Disponível em:<www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/.../integra.asp?alt>. Acesso em: 05 de março de 2017

SÃO PAULO. Lei Nº 8.899, de 29 de Junho de 1994 - Concede passe livre às pessoas portadoras de deficiência no sistema de transporte coletivo interestadual. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8899.htm>. Acesso em: 05 de março de 2017

SÃO PAULO. Lei Nº 11.250, de 1º de outubro de 1992. Dispõe sobre a isenção de tarifa no sistema de transporte coletivo do Município aos deficientes físicos e mentais, e dá outras providências. Disponível em:
<http://www.sptrans.com.br/pdf/bilhete_unico/especial/deficiente/LeiMunicipal11250.pdf>.
Acesso em: 05 de março de 2017

SÃO PAULO. Lei Nº 11.315, de 21 de dezembro de 1992. Dispõe sobre o Conselho Municipal da Pessoa Deficiente – CMPD. Disponível em:

<www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/pessoa_com_deficiencia/.../index.php?p=>. Acesso em: 05 de março de 2017

SÃO PAULO. Lei Nº 12.492, de 10 de Outubro De 1997 - Assegura o ingresso de cães-guia para deficientes visuais em locais de uso público ou privado. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/pessoa_com_deficiencia/legislacao/index.php?p=11386>. Acesso em: 05 de março de 2017

SÃO PAULO. Lei Nº 14.659, De 26 de Dezembro de 2007. Cria a Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida - SMPED, bem como dispõe sobre seu quadro de cargos de provimento em comissão. Disponível em: <www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/pessoa_com_deficiencia/.../index.php?p=>. Acesso em: 05 de março de 2017

SÃO PAULO. Lei municipal de São Paulo nº 14.675, de 2008. Criou o PEC (Programa Emergencial de Calçadas). Por meio desse programa, a Prefeitura reforma trechos de calçadas das Rotas Estratégicas e Estruturais. Embora a adequação das calçadas seja obrigação dos municípios, é a Prefeitura que executa e paga as reformas desses locais. Porém, após a reforma, a manutenção desses passeios continua sob responsabilidade do cidadão, que pode ser multado se não o fizer. Disponível em: <<https://governo-sp.jusbrasil.com.br/legislacao/1030647/lei-14675-11>>. Acesso em: 05 de março de 2017

SÃO PAULO. Lei nº 15.442, 9 de setembro de 2011. Estabelece um novo padrão de fiscalização para as calçadas da cidade de São Paulo. Disponível em: <http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridicos/cadlem/integra.asp?alt=10092011L%20154420000%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20&secre=&depto=&descr_tipo=LEI>. Acesso em: 5 de março de 2017

SÃO PAULO. Lei 15.733, de 3 de maio de 2013. Altera artigos da Lei 15.442/2011, que trata sobre Muros, Passeios e Limpeza, com destaque maior para a questão das calçadas. As infrações constatadas em passeios públicos e em imóveis serão previamente notificadas e terão prazo de 60 dias para regularização. Disponível em: <www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/regionais/calçadas/index.php?p=36957>. Acesso em: 05 de março de 2017

SÃO PAULO. Lei Nº 16.518, de 22 de Julho de 2016 - Dispõe sobre a regulamentação do direito de pessoas com deficiência visual ingressarem com cão-guia no Transporte Individual de Passageiros (Táxi) no Município de São Paulo. Disponível em : <www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/...com.../Lei%2016_518_2016-CaoGuia2016.pdf>. Acesso em: 05 de março de 2017.

SECRETARIA DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência. Disponível em :<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/convencao_pessoascomdeficiencia.pdf>. Acesso em :07 de Janeiro de 2017

SECRETARIA DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. População com deficiência dividida por sexo e faixa etária. Disponível em: <http://pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/pcdfaixaetariaEstSP_munic_SP_Brasil_censo2010.pdf>. Acesso em : 11 de Fevereiro de 2017.

SECRETARIA DOS DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA. População do Brasil, Estado de São Paulo e Município de São Paulo por cada tipo de deficiência. Disponível em: <http://pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/usr/share/documents/PcDSP_Brasil_MunicSP_censo_2010.pdf>. Acesso em : 11 de Fevereiro de 2017.

SPTRANS. Acessibilidade nos transportes. Disponível em : <http://www.sptrans.com.br/sptrans_acao/acessibilidade.aspx>. Acesso em :30 de outubro de 2016.

STUCKI. Policies for Sustainable Accessibility and Mobility in Urban Areas of Africa. SSAP- Africa Transport Policy Program. Working Paper Nº 106, 2015.

USP. Mapa dos Distritos pertencentes ao Município de São Paulo. Disponível em: <<http://www.fflch.usp.br/centrodaMetrôpole/antigo/v1/diversidade/numero8/9b.html>>. Acesso em:08 de Janeiro de 2017

VAN WEE, B.; BOHTE, W.; MOLIN, E.; ARENTZE, T.; LIAO, F. Policies for synchronization in the transport–land-use system. Transport Policy, vol. 31, 2014, p. 1-9.

WARSCHAUER, Mark; NEWHART, Veronica Ahumada. Broadening our concepts of universal access. Univ Access Inf Soc 15:183–188, 2016.

ZHAO, F , M T LI, and L. F CHOW. FSIJTMS Mode Choice Modeling: Factors Affecting Transit Use and Access: National Center for Transit Research, Florida Department of Transportation, 2002.

Anexo A

Foto1 - Calçadas Impermeáveis



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 2 - Caixas de inspeção e calçadas impermeáveis



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 3 - Banca de jornal atrapalhando a circulação da calçada



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 4 - Degraus na entrada de lojas e pisos impermeáveis



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 5 - Lixo e grelhas no meio da calçada calçada



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 6 - Grelhas abertas no meio da calçada



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 7 - Túnel para travessia da linha

Férrea (barreira física)



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 8 - Grelhas ao longo da Calçada e pisos impermeáveis



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 9 - Buracos ao longo da Calçada pedestres falhadas



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 10 - Piso tátil de travessia e faixas de



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 11 - Piso tátil de travessia e faixas de e pisos impermeáveis



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 12 - Degraus na entrada de lojas pedestres falhadas



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 13 - Calçada esburacada e grelha no meio da rua.



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 14 - Lixo atrapalhando a circulação nas calçadas.



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 15 - Pisos impermeáveis e grelhas no meio da calçada



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 16 - Barraca

circulação na calçada



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 17 - Banca de Jornal como obstáculo esburacada



Foto 18 - Degraus na loja e calçada



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 19 - Buraco com água



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 20 - Lixo e Poste como obstáculos.



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 21 - Calçada estreita e com árvores rampas e de obstáculos



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 22 - Buracos e travessias sem sinalização podotátil



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 23 - Travessia sem rampa e sinalização



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 24 - Travessia sem rampa e podotátil



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 25 - Calçadas com árvores e postes quase como obstáculos.



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 26 - O teto do shopping Center Lapa caindo na calçada



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 27 - Calçada estreita e cheia de buracos



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 28 - Estrutura atrapalhando a calçada



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 29 - Piso impermeável e Lojas
com contenção de água da chuva



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 30 - Degraus na calçada



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 31 - Degraus na calçada



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 32 - Buracos cobertos por água.



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 33 - Estação de Trem inacessível
trem e a plataforma.



Foto 34 - Espaço grande entre a porta do



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa

Foto 35 - Terminal de ônibus acessível com piso tátil de orientação, de travessia e calçadas largas.



Fonte: Fotos retiradas da região da Lapa