



DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS DE ACESSIBILIDADE EM VIAS URBANAS

GUIDELINES FOR PREPARING ACCESSIBILITY PLANS ON URBAN ROADS

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.v15i3.1141>

*Emanoel Silva de Amorim - Universidade de Pernambuco/UPE (<https://orcid.org/0000-0001-6431-447X>)
Girândia de Moraes Sampaio - Universidade de Pernambuco/UPE (<https://orcid.org/0000-0001-7804-0959>)
Hugo Leonardo Franca Silva - Universidade de Pernambuco/UPE (<https://orcid.org/0000-0002-1898-7646>)*

Resumo: Este documento apresenta diretrizes metodológicas de elaboração de planos de acessibilidade em vias urbanas mostrando a importância da avaliação e implantação de intervenções voltadas para acessibilidade nas vias, responsáveis por facilitar a mobilidade urbana. Tem como principal objetivo definir através de conceitos do Design universal e Mobilidade Urbana, método do espectro da acessibilidade para elaborar propostas e desenvolver projetos para intervenção de vias urbanas, considerando seus componentes. A metodologia de elaboração de planos de acessibilidade facilita a análise dos objetos em estudo e produção das diretrizes proporcionam importantes soluções para a Mobilidade Urbana, ressignificando a circulação dos pedestres nas vias públicas.

Palavras-chave: Acessibilidade Urbana; Urbanismo Acessível; Avaliação pós-ocupação; Design universal.

Abstract: This document presents methodological guidelines for the elaboration of accessibility plans in urban roads, showing the importance of the evaluation and implementation of interventions aimed at accessibility in roads, responsible for facilitating urban mobility. Its main objective is to define, through concepts of Universal Design and Urban Mobility, a method of the spectrum of accessibility to elaborate proposals and develop projects for intervention of urban roads, considering its components. The methodology of elaboration of accessibility plans facilitates the analysis of the objects under study and the production of the guidelines provide important solutions for Urban Mobility, resorting the pedestrians circulation in public roads.

Keywords: Urban Accessibility; Accessible Urbanism; Post-occupancy assessment; Universal design.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento urbano ocorre de forma acelerada e com precárias medidas de ordenamento do seu território, principalmente nas cidades que têm uma acentuada verticalização. As consequências são de uma política urbana deficiente, quase com ausência de planejamento, que dificulta as atividades de pedestres e sua mobilidade.

O planejamento de uma cidade deve estar voltado ao direito de ir e vir do cidadão desde o momento que ele sai de sua casa até alcançar o seu destino. Atualmente, o grande problema das cidades é a falta de ordenamento na mobilidade urbana, que é a necessidade de deslocamento de pessoas e bens no espaço urbano através de veículos, vias e toda infraestrutura.

A dificuldade de se movimentar em passeios públicos e travessias urbanas, e dificuldades de uso dos mobiliários e equipamentos urbanos é o resultado das diversas barreiras, sejam elas físicas, tecnológicas ou atitudinais, as quais dificultam a mobilidade urbana.

Em suma, sabemos que as diversidades antropométricas e as necessidades especiais do ser humano nitidamente não são respeitadas, muitas vezes até o dimensionamento mínimo baseado no homem padrão não é apropriado às necessidades de conforto e funcionalidade das vias de circulação urbana.

Portanto, deve haver, intervenções no meio urbano visando deixá-lo acessível para todo tipo de pessoa independentemente de suas características e especificidade. Uma solução para isso é a utilização da metodologia de elaboração de Acessibilidade para diagnosticar problemas e implantar melhorias.

Por esses motivos, esse artigo descreverá diretrizes para elaboração de Planos de Acessibilidade em Vias Públicas Urbanas, apontando detalhadamente todo o processo de elaboração, que se divide em: Estudos Preliminares, Diagnósticos e Prognósticos.

ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS

Para Lynch (1990) os espaços livres públicos são espaços aonde os cidadãos podem exercer

inúmeras atividades e desfrutar de forma livre no amplo sentido da palavra, livre de barreiras físicas arquitetônicas, livre no sentido de liberdade por direito, livre no sentido de não estar contido em nenhum tipo de edificação, por ser isento de edificações ou conter o mínimo delas.

Souza (2003) classifica os espaços livres em diferentes categorias espaciais, de acordo com a propriedade (público X privado) e com a função (circulação X permanência). Assim, os lotes residenciais e de condomínios, os pátios institucionais e clubes semiprivados, caracterizam-se como espaços livres privados e de permanência. As praças, parques e praias são tidos como espaços livres públicos de permanência, e as ruas, autopistas, calçadões e boulevards são considerados espaços públicos de circulação.

VIAS URBANAS

As vias urbanas acolhem as mais variadas atividades da sociedade, de um simples caminhar matinal às manifestações coletivas artísticas ou políticas; do tráfego de automóveis, ônibus, motos, bicicletas e pedestres aos serviços de manutenção exercidos por concessionárias de serviços públicos. Nesse espaço de multiplicidades se conformam e se constrói, nas cidades, a expressão da cultura característica da sociedade sobre seu território.

Todas estas atividades, entre outras suportadas pela esfera urbana, possuem particularidades e necessidades próprias, administradas por vários agentes que interagem de inúmeras maneiras, muitas vezes desordenadas. Este desordenamento, somando à fragilidade das estruturas da cidade, ocasiona problemas de deslocamento e a consequente crise na mobilidade urbana (GUIA PARA MOBILIDADE ACESSÍVEL EM VIAS PÚBLICAS, 2003).

Vias Públicas

As vias públicas são parte fundamental na constituição da cidade. São elas que conduzem, distribuem e abastecem a cidade. As vias possibilitam locais de estar, passagem, convivência, conhecimento, oportunidade e visibilidade às pessoas. No entanto, não é raro, as vias públicas e áreas urbanas encontrar-se negligenciadas e abandonadas. Hoje são sinônimos de violência, medo e estética pouco atraente.

Para melhorar esta situação, temos de oferecer condições de trafegabilidade, mobilidade, acessibilidade, visibilidade e igualdade, criando espaços confortáveis e seguros que atendam ao conceito de desenho universal em todos os seus aspectos. (MANUAL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA VIAS PÚBLICAS, 2003).

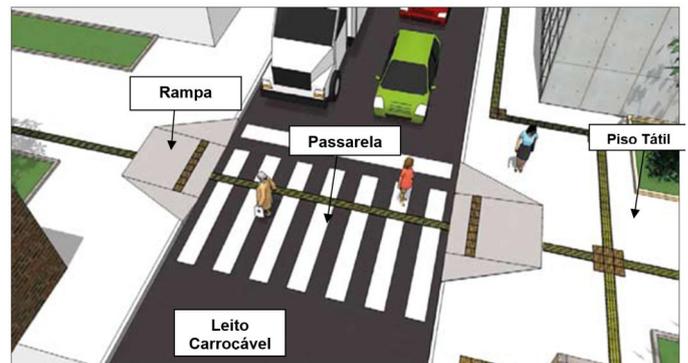
Componentes das vias públicas

As vias públicas são compostas por uma série de elementos importantes ao bom funcionamento do sistema de transportes, são eles:

- **Leito Carrocável:** Parte da via que permite o livre tráfego de veículos mesmo em dias de chuva sem formar barro ou atoleiros, confeccionado com asfalto, pedras ou blocos de concreto chamamos de “Pavimento Rodoviário”.
- **Passarela:** A passarela de pedestres deve ser provida de rampa e escada ou elevador, atendendo ao disposto na NBR9050, da ABNT. A largura é determinada em função do volume de pedestres no horário de maior pico, calculado pela medição de pedestres por minuto por metro. (GUIA PARA MOBILIDADE ACESSÍVEL EM VIAS PÚBLICAS – 2003).
- **Escadas:** Devem garantir: 1. Passagem contínua: circulação de pedestres desobstruída de elementos com acessibilidade e facilidades na via pública e em seu entorno. 2. Piso e espelho do degrau de acordo com a NBR9050. 3. Largura mínima de 1,20 m admissível a recomendada é de 1,50m. 4. Patamar de 1,20 m admissível de comprimento no sentido do movimento a cada 3,20 m de altura ou quando houver uma mudança de direção. 5. Piso tátil de alerta para a sinalização, com largura entre 0,20 e 0,50 m, localizado antes do início e após o término de cada segmento de escada. O piso tátil servirá como orientação para as pessoas com deficiência visual em sua locomoção. 6. O primeiro e último degrau de um lance de escada devem estar a uma distância mínima de 0,30 m do espaço de circulação horizontal e vertical não prejudicado.
- **Rampas:** Devem garantir: 1. Largura livre

recomendada de 1,50 m, sendo admissível a largura mínima de 1,20 m. 2. Guia de balizamento com altura mínima de 0,05 m. Além de servir como orientação para a pessoa com deficiência visual, serve também como segurança para as pessoas que usam muletas e similares, evitando que estas se prendam no chão. 3. Patamares no início e no final de cada segmento de rampa, com 1,20 m admissível de comprimento e 1,50m recomendável, no sentido do movimento. 4. Piso tátil de alerta para a sinalização, com largura entre 0,20 e 0,50 m, localizado antes do início e após o término de cada segmento de escada. O piso tátil servirá como orientação para as pessoas com deficiência visual em sua locomoção. 5. Inclinação máxima de 8,33 % de acordo com as normas da NBR 9050. 6. Inclinação transversal de no máximo 3% e de 2% em casos de rampas internas.

Figura 1: Componentes das vias públicas.



Fonte: SEINFRA (2009), adaptado pelo autor.

- **Calçadas:** O Código de Trânsito Brasileiro - CTB (Brasil, 1997) define calçada como a parte da via (superfície por onde transitam veículos, animais e pedestres) normalmente segregada e em nível diferente, reservada ao trânsito de pedestres, não destinada à circulação de veículos e, quando possível, podendo ser implantado mobiliário urbano, sinalização e vegetação. Para Gold (2003), tal definição é incompleta, pois o acesso de veículos a edificações lindeiras à via é feito sobre a calçada; como também o carregamento e descarregamento de mercadorias, interferindo no fluxo dos pedestres.
- **Faixa de Mobiliário:** Localizada em posição

adjacente à guia, esta área deve ser destinada à instalação de equipamentos e mobiliário urbano, à vegetação e outras interferências existentes nas calçadas, como tampas de inspeção, grelhas de exaustão e drenagem de concessionárias de serviços de infraestrutura, lixeiras, postes de sinalização, iluminação pública e eletricidade.

- **Faixa Livre:** Trata-se da área destinada exclusivamente à livre circulação de pedestres, desprovida de obstáculos, equipamentos urbanos ou infraestrutura, mobiliário, vegetação, floreiras, lixeiras, rebaixamento de guias para acesso de veículos ou qualquer outro tipo de interferência, permanente ou temporária. Superfície regular, firme, contínua e antiderrapante sob qualquer condição. Inclinação longitudinal acompanhando o greide da via, recomendando-se inclinações não superiores a 8,33%. Inclinação transversal da superfície máxima admissível de 3%. Os desníveis de qualquer natureza são admitidos somente até a altura de 0,50cm. Desníveis entre 0,50cm e 1,5cm devem oferecer inclinação de 50%. Acima de 1,5 cm, os desníveis são tratados como degraus. Altura mínima livre de interferências, tais como vegetação, postes de iluminação, marquises, faixas, placas de identificação, toldos e luminosos, é de 2,10m. (GUIA PARA MOBILIDADE ACESSÍVEL EM VIAS PÚBLICAS – 2003).

Figura 2: Componentes das vias públicas.



Fonte: SEINFRA (2009), adaptado pelo autor.

PARÂMETROS APLICÁVEIS

A acessibilidade deve ser conduzida, sob a orientação das premissas, dos mecanismos legais e das diretrizes estabelecidos nas políticas urbanas

disciplinadas nas três esferas de poder. A promulgação das Leis Federais 10.048/00 e 10.098/00, que estabelecem normas gerais de acessibilidade, posteriormente regulamentadas pelo Decreto Federal 5.296/04, impõe o reordenamento das ações práticas do poder público e das empresas para as questões voltadas ao tema. Impulsionada por estes instrumentos legais a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT criou o comitê CB-40 que trata da normalização no campo da acessibilidade e atende aos preceitos de desenho universal e da utilização dos espaços por todas as pessoas, em especial aquelas com deficiência e mobilidade reduzida.

Estas normas estabelecem requisitos que deverão ser adotados em edificações, espaços, mobiliários equipamentos urbanos, meios de transporte, meios de comunicação de qualquer natureza, e seus acessórios.

Em 2008 foi aprovado o primeiro tratado internacional com status constitucional da História do Brasil, a Convenção da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, que tem o propósito de promover, proteger e assegurar o desfrute pleno e equitativo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por parte de todas as pessoas com deficiência e promover o respeito pela sua inerente dignidade.

Segue adiante (Quadro 1) um resumo dos principais instrumentos legais que tratam do tema.

No Brasil, o organismo legalmente constituído responsável pelas normas técnicas é a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, afiliada à ISO e atuante desde 1940. A ABNT está dividida em comitês nacionais, para os quais contribuem milhares de profissionais e empresas, nos vários ramos de atividades. O Comitê que trata das questões voltadas à Acessibilidade é o Comitê Brasileiro de Acessibilidade – CB 40, atualmente, esse Comitê é constituído pelas Comissões de Estudo (Vide Quadro 2).

PLANO DE ACESSIBILIDADE

O Plano de acessibilidade é um diagnóstico que visa determinar os problemas e barreiras encontradas no entorno de um objeto estudado, compatibilizando-o com as normas vigentes no

âmbito federal, estadual e municipal, e apresentando um planejamento de melhorias e intervenções a serem realizadas para torná-lo acessível, otimizando assim, a mobilidade urbana.

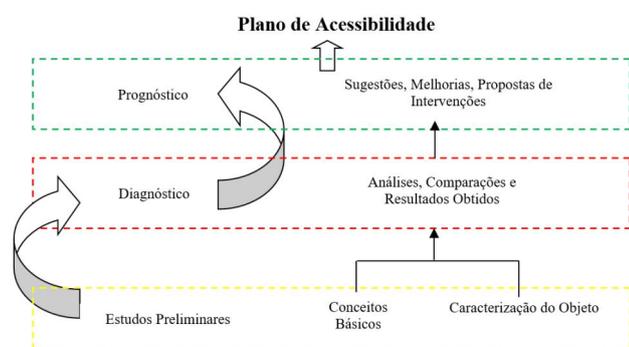
Quadro 1: Resumo dos principais instrumentos legais.

Nº / LEI / DECRETO	EMENTA
NORMA CONSTITUCIONAL	
Constituição Federal da República Federativa do Brasil	Promulgada em 05 de outubro de 1988
Decreto Legislativo 186/2008	Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo - Ratificada com equivalência de Emenda Constitucional
Decreto nº 6.949/2009	Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo - Ratificada com equivalência de Emenda Constitucional
LEGISLAÇÃO FEDERAL	
Decreto nº 3.298/1999	Regulamenta a Lei 7.853/89 que dispõe sobre a política nacional para integração da pessoa com deficiência, consolida as normas de proteção e dá outras providências
Lei nº 10.048/2000	Dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência e dá outras providências
Lei nº 10.098/2000	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências
Decreto nº 5.296/2004	Regulamenta as Leis nº 10.048/2000 e a nº 10.098/2000 que dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência e estabelece normas gerais e critérios básicos para promoção da acessibilidade, e dá outras providências
Lei nº 11.126/2005	Dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia
Decreto nº 5.904/2006	Regulamenta a Lei nº 11.126/2005, 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 7.512/2011	Aprova o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público - PGMU, e dá outras providências
Decreto nº 7.612/2011	Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite.
Lei nº 10.741/2003	Dispõe sobre o Estatuto do Idoso, destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos.
Instrução Normativa nº 1 de 25 de novembro de 2003	Dispõe sobre a acessibilidade aos bens culturais imóveis acautelados em nível federal, e outras categorias, conforme específica.
Portaria nº 3 de 2007	Institucionalizou o E-MAG no âmbito do sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática – SISP, tornando sua observância obrigatória nos sítios e portais do governo brasileiro.
OUTROS INSTRUMENTOS NORMATIVOS E DE PLANEJAMENTO FEDERAIS	
Lei nº 10.257/2001	Estatuto das Cidades regulamenta a política urbana, de que tratam os artigos 182 e 183 da Constituição Federal.
Lei nº 9.503/1997	Código de Trânsito Brasileiro.
Decreto nº 2.327/1997	Dispõe sobre a coordenação do Sistema Nacional de Trânsito, composição do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN e ainda as Resoluções do CONTRAN sobre acessibilidade.
Lei nº 9.933/1999	Dispõe sobre as competências do Conmetro e do Inmetro e ainda a legislação desses órgãos sobre acessibilidade.
Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico	Tem por finalidade estabelecer as condições mínimas de segurança contra incêndio e pânico em edificações, determinar o seu cumprimento e fiscalizar sua execução.

Fonte: Os autores.

Os processos são divididos em: Estudos Preliminares, Diagnósticos e Prognósticos. No organograma abaixo pode-se verificar a cronologia e dependência das etapas de elaboração.

Figura 3: Organograma de elaboração do Plano de acessibilidade.



Fonte: Os autores.

Quadro 2: Comissões de Estudo.

Nº / LEI / DECRETO	EMENTA
NORMAS DE ACESSIBILIDADE DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS	
CE 40 000 01 - Edificações e Meio	
NBR 9050	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
CE 40 000 02 - Transporte com Acessibilidade	
NBR 14020	Acessibilidade a Pessoa Portadora de Deficiência – Trem de Longo Percurso.
NBR 14021	Transporte - Acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano.
NBR 14022	Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiro.
NBR 14273	Acessibilidade a Pessoa Portadora de Deficiência no Transporte Aéreo Comercial.
NBR 15320	Acessibilidade à pessoa com deficiência no transporte rodoviário.
NBR 15450	Acessibilidade de passageiro no sistema de transporte aquaviário.
NBR 15570	Transporte - Especificações técnicas para fabricação de veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros.
NBR 15646	Acessibilidade – Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade em veículos com características urbanas. para o transporte coletivo de passageiros
CE 40 000 03 - Acessibilidade na Comunicação	
NBR 15250	NBR 15250 Acessibilidade em caixa de autoatendimento bancário
NBR 15599	NBR 15599 Acessibilidade - Comunicação na prestação de serviços Acessibilidade - Comunicação na prestação de serviços
NBR 15290	NBR 15290 Acessibilidade em comunicação na televisão
Relação das Normas Brasileiras de Acessibilidade da ABNT em vigor	
ABNT NBR 15646:2011	Acessibilidade - Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade em veículos com características urbanas para o transporte coletivo de passageiros - Requisitos de desempenho, projeto, instalação e manutenção.
ABNT NBR 14022:2011	Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros
ABNT NBR 15655-1:2009	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).
Relação das Normas Brasileiras de Acessibilidade da ABNT em consulta pública	
Acessibilidade Sinalização Tátil no Piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Acessibilidade em Estádios.	

Fonte: Os autores.

DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE ACESSIBILIDADE

Para o processo de desenvolvimento do plano de acessibilidade recomenda-se a utilização das seguintes metodologias para cada etapa:

Estudos Preliminares

Pesquisas Bibliográficas, que possui caráter exploratório e analítico que servirá como elemento de estudo para conceitualização e aprofundamento dos temas básicos abordados no plano, além de facilitar a caracterização do objeto estudado; Visitas in loco; Levantamento Fotográfico. Nessa etapa serão apresentados dois elementos condicionantes muito importantes que abordarão todo o contexto do objeto estudado. Tais condicionantes são os conceitos básicos e caracterização do objeto que são determinadas abaixo.

Conceitos Básicos

De acordo com o objeto de estudo, destacam-se alguns itens de grande importância, tais como:

desenho urbano, sustentabilidade, mobilidade urbana (sistema viário, classificação de vias, legislação e dimensionamento das vias e, transporte urbano), acessibilidade, desenho universal, ergonomia, paisagem, espaço livres públicos e outros. Esses itens deverão ser estudados com grande nível de aprofundamento, logo após, deverá ser desenvolvida a próxima fase da etapa dos estudos preliminares.

Caracterização do Objeto

Essa fase será o momento de ter o maior contato com o objeto de avaliação. Aqui será feito um reconhecimento dos aspectos e características do objeto estudado. Devendo aqui ser abordado aspectos históricos e de evolução urbana do entorno do objeto estudado, assim como os aspectos legais, os aspectos físicos urbanos e os aspectos psicológicos e comportamentais.

Aspectos Históricos e Evolução Urbana

No tocante da evolução urbana, deverá ser apresentado os fatos relevantes que ocorreram ao longo de tempo, tratado concomitantemente com os fatos históricos do entorno do objeto estudado. O objetivo desse item é fazer com que o projetista que irá propor uma intervenção urbana, mesmo que seja na acessibilidade, entenda a importância e repercussão do trabalho desenvolvido.

Aspectos Legais

Leis municipais, estaduais e federais, normas brasileiras (NBR's) e normas internacionais, além do código brasileiro de trânsito serão estudadas e comparadas no intuito de sanar qualquer dúvida, levantar informações divergentes e priorizar atividades e ações.

Aspectos Físico-Urbanos

Será apresentado o estado em que se encontram os espaços urbanos do entorno e principalmente da via analisada. Aspectos como qualidade da circulação e acessibilidade de todos os pedestres deverão ser apontados, focando no conforto e segurança dos usuários.

Aspectos Psicológicos e Comportamentais

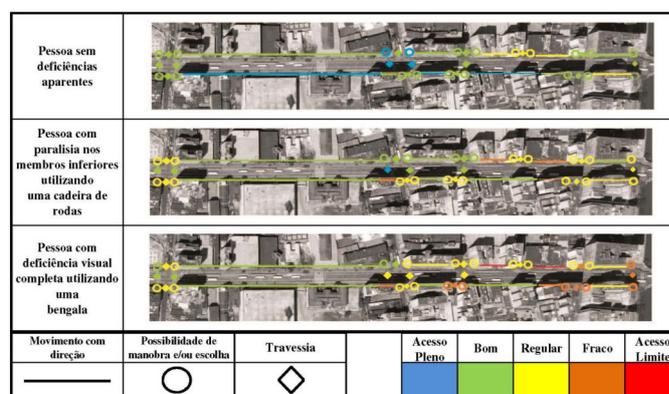
Este item é uma análise do estado psicológico dos pedestres e motoristas de modo geral, uma vez que o fator humano é definidor de diversas situações, podendo gerar acidentes. A necessidade de travessia

em determinado local, a necessidade de existência de faixas com semáforos, fatores culturais do local de estudo e outros.

Diagnóstico

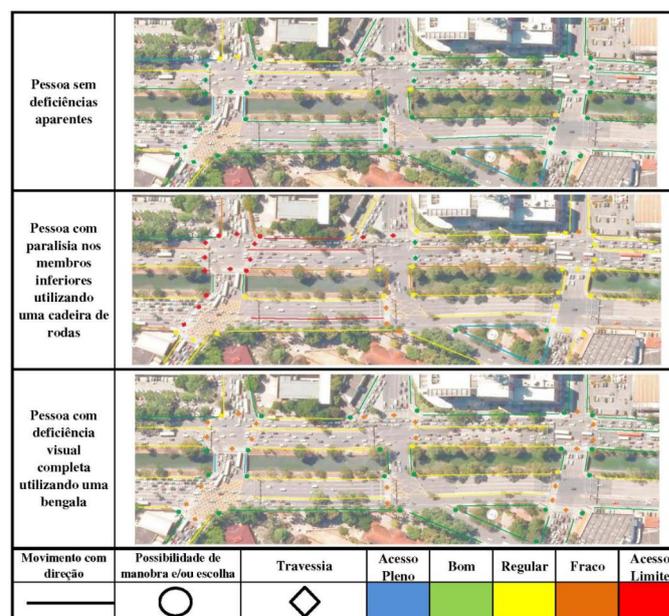
O diagnóstico da acessibilidade será realizado através do método do espectro da acessibilidade (BAPTISTA, 2003) para identificação de soluções de desenho universal que se faz necessário a circulação de pedestres. Nesse item ficará composto por análises, comparações de uso da via por diversos tipos de pedestres e apresentação dos resultados obtidos. O objetivo do diagnóstico é apresentar os problemas atuais da via no tocante do tema acessibilidade.

Figura 4: Exemplo de utilização dos Mapas Comparativos – Estudo na Av. Conde da Boa Vista.



Fonte: Amorim (2012).

Figura 5: Exemplo de utilização dos Mapas Comparativos – Estudo na Av. Governador Agamenon Magalhães.



Fonte: Amorim (2013).

Poderá ser utilizado qualquer método de análise e diagnóstico de acessibilidade, porém indica-se o “método do espectro da acessibilidade”, descrito em Baptista (2003).

O método do espectro da acessibilidade estabelece um mapa gráfico comparativo com experiências de três usuários com capacidades distintas, de maneira a reconhecer locais que se configuram como barreiras arquitetônicas.

Prognóstico

Consiste na elaboração do projeto ou plano de intervenção sugerindo reforma que respeite todas as condicionantes observadas nas etapas anteriores. Através da análise das etapas anteriores serão apresentadas as conclusões sobre a acessibilidade da via, além de indicações de melhorias e intervenções. Essas melhorias e intervenções deverão ser apresentadas de forma a possibilitar o seu entendimento, com plantas baixas, elevações, detalhes, memoriais descritivos e justificativos (o próprio plano de acessibilidade).

A intervenção deverá apresentar-se compatibilizada com os projetos já existentes, como o de drenagem urbana, iluminação pública, pavimentação, telefonia e outros.

Figura 6: Exemplo de Projeto de Intervenção – Projeto de Rotas Acessíveis em Recife/PE e Olinda/PE.



Fonte: SETUR/PE (2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo como base o caráter democrático dos espaços livres públicos, toda e qualquer pessoa deveria ter seu acesso garantido. A existência de barreiras físicas e informativas nos espaços públicos, muitas vezes restringe seu uso, ocasionando situações

de constrangimento às pessoas que sofrem restrições. Para a integração dos usuários, é importante que essas barreiras sejam eliminadas. As barreiras podem ser caracterizadas como: ¹ Barreiras urbanísticas: as existentes nas vias públicas e nos espaços de uso público; ² Barreiras nas edificações: as existentes no entorno e interior das edificações de uso público e coletivo e no entorno e nas áreas internas de uso comum nas edificações de uso privado multifamiliar; ³ Barreiras nos transportes: as existentes nos serviços de transportes.

Muitas vezes as barreiras são frutos de incompatibilização de projetos urbanísticos, tendo elementos como: comunicação visual, iluminação pública, drenagem urbana, telefonia, elétrica, sinalização e outros. Esse erro projetual muitas vezes pertence à visão individual e setorial que de projetistas ao desenvolver suas especialidades em uma intervenção urbana.

Nesse cenário, o Plano de Acessibilidade apresenta-se como um instrumento mitigador para eliminação de barreiras em vias urbanas, pois é constituído por uma nova metodologia de diagnóstico das barreiras, elaboração de planos de acessibilidade e execução de soluções relacionadas à acessibilidade. Ressalta-se que essa metodologia ainda se encontra em desenvolvimento pelos autores e que o presente artigo se deteve apenas à apresentação das diretrizes metodológicas e não as conclusões do uso deste instrumento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, E. S.; BAPTISTA, A. H. N. Diagnóstico da acessibilidade em estações do metrô da Região Metropolitana do Recife (METROREC). In: III Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído, 2011, João Pessoa-PB. Anais ENEAC 2011. João Pessoa-PB: ABERGO, 2011.

AMORIM, E. S.; LIMA, E. V.; BAPTISTA, A. H. N. DIAGNÓSTICO DA ACESSIBILIDADE DA AVENIDA CONDE DA BOA VISTA EM RECIFE PERNAMBUCO. In: IV Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e V Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, 2013, Florianópolis/SC. ENEAC2013, 2013

AMORIM, E. S.; BAPTISTA, A. H. N.

DIAGNÓSTICO DA ACESSIBILIDADE DA AVENIDA GUARARAPES, EM RECIFE-PE. In: IV Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e V Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, 2013, Florianópolis/SC. ENEAC2013, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050; Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BAPTISTA, A. H. N. Procedimentos metodológicos para a avaliação da acessibilidade de estruturas de circulação de pedestre com vistas ao projeto de “antropovias”. Recife: PPGEP/UFPE, 2003, 142p. (dissertação de mestrado, Engenharia de Produção).

CAMBIAGHI, S Desenho Universal: Métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

BRASIL. CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO. Código de Trânsito Brasileiro: instituído pela Lei nº 9.503, 23 de outubro de 1997. 3. ed.- Brasília: DENATRAN, 2008.

GOLD, Philip Anthony. Nota técnica: Melhorando as condições de caminhada em calçadas. Perdizes, 2003.

LYNCH, Kevin. A Imagem da Cidade. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

NEUFERT, Ernst. Arte de Projetar em Arquitetura. São Paulo: Editorial Gustavo Gili S/A – 11ª edição, 1996.

SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ – SEINFRA. GUIA DE ACESSIBILIDADE: Espaço Público e Edificações. Fortaleza: SEINFRA-CE 1 ed./ Elaboração, 2009.

SOUZA, Juliana Castro. Análise da Paisagem: Instrumento de Intervenção nos Espaços Livres da Lagoa da Conceição – Florianópolis. Florianópolis: UFSC, 2003. 103 p.

SECRETARIA DE TURISMO DO ESTADO DE PERNAMBUCO – SETUR. Projeto de Intervenção Urbana para Implantação das Rotas Acessíveis Nas Cidades de Recife e Olinda. Recife: SETUR-PE. 2013.