



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL
ENGENHARIA CIVIL

RIBERVAN FLAUBERT ADELAIDE DE ALMEIDA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO:
**CALÇADAS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA:
CONTRIBUIÇÃO PARA UM DIAGNÓSTICO**

João Pessoa, PB
Março de 2015

RIBERVAN FLAUBERT ADELAIDE DE ALMEIDA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO:
**CALÇADAS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA:
CONTRIBUIÇÃO PARA UM DIAGNÓSTICO**

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao corpo docente do Curso
de Engenharia Civil da Universidade
Federal da Paraíba como parte dos
requisitos necessários à obtenção do
grau de Engenheiro Civil

Orientador: Prof. Dr. Clóvis Dias

João Pessoa, PB
Março de 2015

RIBERVAN FLAUBERT ADELAIDE DE ALMEIDA

**CALÇADAS DA CIDADE DE JOÃO PESSOA:
CONTRIBUIÇÃO PARA UM DIAGNÓSTICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em 09/03/2015 perante a seguinte Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Clóvis Dias
Departamento de Engenharia Civil e Ambiental do CT/UFPB

Nota

Prof. Dr. Claudino Lins Nóbrega Júnior
Departamento de Engenharia Civil e Ambiental do CT/UFPB

Nota

Prof. Dr. Antônio da Silva Sobrinho Júnior
Departamento de Arquitetura do CT/UFPB

Nota

Prof. Dr. Ana Claudia Fernandes Medeiros Braga
Coordenadora do Curso de Engenharia Civil

*Dedico esse trabalho ao meu pai e minha mãe
(in memoriam), que sempre foram exemplos de
dedicação, amor e sabedoria.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todos os momentos vividos dessa minha trajetória no curso de Engenharia Civil, mesmos os mais difíceis; pelas conquistas e pelos amigos. Agradeço a todos que desde o início torceram e torcem por mim, principalmente ao meu pai, que não poupou esforços para que um dia eu me formasse. Minha mãe, que mesmo não estando mais presente fisicamente, tem papel fundamental em minha vida. Minha querida irmã, madrasta, tios e tias parentes e amigos que sempre me entusiasmam e me enchem de energia durante todo esse tempo e que estão sempre ao meu lado.

Agradeço enormemente ao meu orientador Clóvis, por ter me dado suporte no momento que mais precisei, com paciência e sempre solícito, pelas correções e incentivos. E a todos os professores que contribuíram para minha formação acadêmica.

RESUMO

As calçadas são as vias essenciais à realização dos deslocamentos a pé. Portanto devem oferecer segurança, conforto e acessibilidade a todos os que as usam. É conhecido que as calçadas disputam espaço com lixeiras, árvores, vendedores ambulantes, postes de iluminação e sinalização, carros estacionados, além da total falta de padronização entre elas, levando muitas vezes os pedestres a utilizarem a rua ou avenida, entrando no espaço dos veículos, o que pode vir a gerar acidentes, sendo o pedestre o elemento mais frágil desse conflito. A proposta desse trabalho foi de compilar um referencial teórico, a partir da legislação vigente, tanto no âmbito federal como municipal, identificar quais as leis regem as calçadas, qual tipo de padronização se deve adotar e através delas descobrir os verdadeiros responsáveis pela construção e manutenção das calçadas; mostrar projetos que deram certo no Brasil e por fim através de fotos, registradas em campo e com o uso da ferramenta Google Earth comparar com a situação real da cidade de João Pessoa.

PALAVRAS-CHAVE: calçadas; legislação; diagnóstico.

ABSTRACT

The sidewalks are the essential lanes to the achievement of displacements on foot. Therefore must offer safety, comfort and accessibility for all who use it. Is acquaintance who the sidewalks jostle for space with bins, trees, street vendors, lamp post and signpost, parked cars and the total lack of standardization among them, often leading pedestrians to use the street or avenue, conflicting with the vehicles, which may come to cause accidents being the pedestrian the most fragile member of this conflict. The purpose of this study was to compile a theoretical framework, based on the current legislation, both federal and municipal level, identify which laws govern the sidewalks, which kind of standardization one should adopt and through them discover the true responsible for the construction and maintenance of sidewalks; show projects that were successful in Brazil and finally through pictures, recorded in external and using the Google Earth tool compare to the actual situation of the city of João Pessoa.

KEYWORDS: sidewalk; legislation; diagnostic.

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1 - Calçada ocupada por carros - Itália.....	11
Figura 2 - Placa recomendando manter os braços juntos - Polônia	13
Figura 3 - Rua sem calçada, periferia do bairro da Torre – João Pessoa.....	16
Figura 4 - Rua Adolfo Cirne, periferia do bairro da Torre – João Pessoa.....	18
Figura 5 - Organograma da legislação federal.....	19
Figura 6 - Tipos de rebaixamento de calçadas, conforme a NBR 9050/2004.....	23
Figura 7 - Parte sem calçada - Rua das Trincheiras, Centro	24
Figura 8 - Organograma da legislação municipal	25
Figura 9 - Calçada obstruída por materiais de construção - Bairro da Torre	29
Figura 10 - Melbourne, Austrália.....	31
Figura 11 - Calçada do projeto Calçada Consciente	33
Figura 12 - Logo da campanha Calçadas do Brasil.....	33
Figura 13 - Divisão da calçada - Manual da Calçada Sustentável, 2012	34
Figura 14 - Quarteirão escolhido para início do projeto Calçada Consciente.....	35
Figura 15 - Trecho de calçada restaurada	35
Figura 16 - Vala de infiltração	36
Figura 17 - Mobiliário urbano.....	38
Figura 18 - Veículos estacionados sobre as calçadas - Avenida Epiácio Pessoa.....	41
Figura 19 - Sumidouro em calçada - Bairro do Cabo Branco.....	43
Figura 20 - Av. Epiácio Pessoa - Bairro dos Estados.....	44
Figura 21 - Av. Epiácio Pessoa, em frente a 3ª Delegacia distrital - Bairro Tambauzinho	44
Figura 22 - Av. Epiácio Pessoa - Bairro dos Estados.....	44
Figura 23 - Avenida Dom Pedro II - Centro	44
Figura 24 - Bairro dos Bancários.....	45
Figura 25 - Bairro dos Bancários.....	45
Figura 26 - Poste dificultando a passagem na Rua Braz Florentino - Centro	46
Figura 27 - Telefones públicos no meio da calçada na avenida Treze de Maio - Centro	46
Figura 28 - Mesas e cadeiras ultrapassando o limite permitido na avenida Rui Barbosa - Torre	47
Figura 29 - Lanchonete utilizando mais de 50% da calçada na avenida Santa Catarina - Bairro dos Estados.....	47
Figura 30 - Letreiro ocupando metade do passeio na rua Conselheiro Henrique - Centro.....	48
Figura 31 - Letreiro dificultando a passagem dos pedestres na rua Santo Elias - Centro.....	48
Figura 32 - Calçada não pavimentada na av. Epiácio Pessoa	49
Figura 33 - Condomínio fechado - Bancários.....	49
Figura 34 - Calçada sem manutenção na avenida Espírito Santo - Bairro dos Estados.....	50
Figura 35 - Calçada obstruída por entulho na rua São Rafael - Castelo Branco.....	50
Figura 36 - Ambulantes dificultando a passagem na rua Santo Elias com a rua Eliseu César - Centro.....	51
Figura 37 - Ambulantes dificultando a passagem na rua Treze de Maio com a av. Dom Pedro II - Centro	51
Figura 38 - Tapume irregular na rua Agente Fiscal José Barbosa Filho - Mangabeira	52
Figura 39 - Calçada do ministério público na av. Dom Pedro II - Centro	53
Figura 40 - Calçada do Sesc na avenida Desembargador Solto Maior - Centro	53
Figura 41 - Projeto das calçadas da orla na av. Cabo Branco - Cabo Branco	53
Figura 42 - Avenida Almirante Tamandaré - Tambaú	53
Figura 43 - Calçada dividida em 2 faixas - Av. São Gonçalo, Manaíra	54
Figura 44 - Orla do Cabo Branco, Rua lateral.....	54
Figura 45 - Calçada com desnível - Castelo Branco	55
Figura 46 - Revestimento não antiderrapante com inclinação acima de 3% - Bancários	56
Figura 47 - Calçadas com falta de continuidade - Av. Ceará, Bairro dos Estados	56

LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1 - Quantidade de veículos no município de João Pessoa de Dez 2004 à Dez 2014.....</i>	<i>40</i>
--	-----------

SUMÁRIO

1. CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO E OBJETIVOS	10
1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	10
1.2. OBJETIVO GERAL.....	12
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
1.4. JUSTIFICATIVA.....	12
1.5. ESTRUTURA DA MONOGRAFIA.....	12
2. CAPÍTULO II - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1. O PEDESTRE E SEUS ASPECTOS SOCIOLÓGICOS.....	15
3. CAPÍTULO III - ASPECTOS LEGAIS E NORMATIVOS	17
3.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL.....	19
3.1.1. Constituição Brasileira.....	19
3.1.2. Estatuto das Cidades.....	20
3.1.3. Código de Trânsito Brasileiro.....	20
3.1.4. Normas Regulamentadoras.....	22
3.2. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA.....	23
3.2.1. Lei Orgânica.....	25
3.2.2. Plano de Governo.....	29
3.2.3. Ministério Público.....	29
3.3. LEGISLAÇÃO EM OUTROS PAÍSES.....	30
3.3.1. Cidade de Nova Iorque.....	30
3.3.2. Cidade de Buenos Aires.....	30
3.3.3. Cidade de Paris.....	30
4. CAPÍTULO IV - PROJETO DE CALÇADAS	32
5. CAPÍTULO V - CALÇADAS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA	39
5.1. METODOLOGIA DE ESTUDO.....	40
5.1.1. Qualificação das Calçadas.....	40
6. CAPÍTULO VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
7. CAPÍTULO VII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58

1. CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

1.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Mobilidade mais usada pelo ser humano na sua história é hoje preterida por outros meios de transporte. *Mais velho que andar a pé*, ditado popular que se é dito quando se quer dar ênfase do quanto uma coisa é antiga; Muitos são os benefícios para quem anda a pé, redução dos impactos ambientais, economia dos custos de transporte e maior qualidade de vida são alguns desses. Estudo sobre mobilidade do SIPS/IPEA¹ (2010) mostra que para 18,8% da população no nordeste, andar a pé é seu único meio de transporte. Mas para que esses benefícios sejam usufruídos é necessário que os passeios públicos estejam adequados a esse tipo de mobilidade.

A mobilidade urbana no Brasil tem seus interesses direcionados ao automóvel e deixa os do pedestre em segundo plano. Embora as condições das calçadas variem de cidade para cidade, na média, a situação é precária, como aponta o relatório sobre as calçadas do Brasil, disponível no site Mobilize Brasil². Não é preciso andar muito pelas cidades brasileiras para perceber a importância que é dada ao transporte a pé pelo simples estado de suas vias. Problemas de descontinuidade, degraus, lixeiras, postes, placas de publicidade, vendedores ambulantes, carros sobre as calçadas obrigam o pedestre a desviar do seu caminho disputando espaço com os carros nas ruas. A má conservação dos passeios públicos constitui um problema de infraestrutura urbana e os tornam inadequados para o trânsito de pedestres, especialmente idosos, crianças e pessoas portadoras de deficiências, sendo um fator de risco causador de acidentes. Como parte integrante do sistema de trânsito urbano, a calçada, deve receber tratamento semelhante ao dado as pistas de rolamento, não devendo estar obstruída, e recuperada quando danificada. Proporcionando conforto e segurança ao pedestre.

Sobre a responsabilidade de construções e manutenções das calçadas, de forma geral são atribuídas aos proprietários dos imóveis, cabendo ao poder público, as prefeituras,

¹ SIPS, Sistema de Indicadores de Percepção Social é um sistema criado pelo IPEA que fornecer dados para o aprimoramento dos seus estudos e pesquisas; IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, que tem como missão aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 20 jan. 2015

² Mobilize Brasil é um portal da internet com conteúdo exclusivo sobre Mobilidade Urbana. Mobilize Brasil é uma realização da Associação Abaporu, organização sem fins lucrativos qualificada como OSCIP (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público), fundada em 2003, e que atua nas áreas de educação, cultura e cidadania. Disponível em: <http://www.mobilize.org.br/>. Acesso em: 17 nov. 2014

fiscalizarem. Além de ser considerada inconstitucional por vários juristas, essa imposição explica a falta de padrão nas calçadas em todo o país.

As calçadas urbanas figuram como bens públicos municipais. São inconstitucionais as leis que imputam a responsabilidade precípua pela sua feitura, manutenção e adaptação aos particulares proprietários de imóveis urbanos. (BEZERRA, 2012)

A jurista toma por base o direito constitucional de ir e vir do cidadão brasileiro. De acordo com as leis regulamentadoras do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), as calçadas são bens públicos, e como tal deveriam imputar as responsabilidades de construção e manutenção às prefeituras. É comum a falta de padrão nas calçadas brasileiras, fato esse observado por ser o dono do lote o responsável pela sua construção, que como consequência inviabiliza um conjunto de calçadas acessíveis a todos. Mas não é só no Brasil que o pedestre sofre com a priorização do automóvel. A Figura 1 mostra o pedestre na Itália tendo dificuldades em caminhar pela calçada.

Figura 1 - Calçada ocupada por carros – Itália.



Fonte: GEHL, 2013 – p.5

1.2. OBJETIVO GERAL

O estudo a seguir tem como objetivo principal fazer uma contribuição para um diagnóstico da situação das calçadas na cidade de João Pessoa.

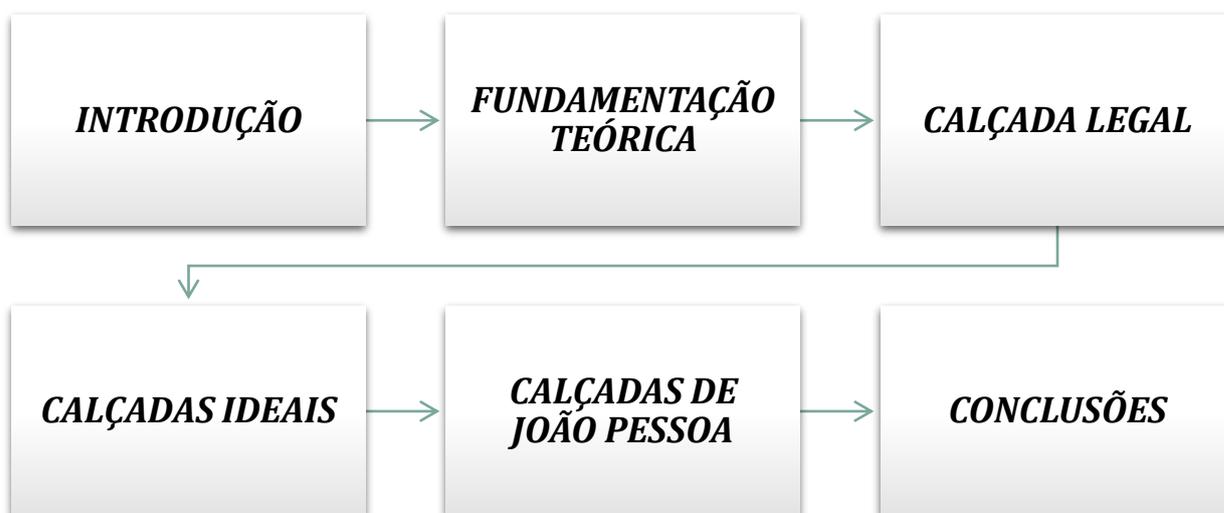
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Mostrar as legislações vigentes que regem as calçadas e iniciativas que deram certo em outras cidades brasileiras.

1.4. JUSTIFICATIVA

A importância desse trabalho assenta-se principalmente no aspecto da segurança do pedestre. Em uma caminhada cotidiana pela capital do Estado, não é difícil encontrar pessoas andando pelas ruas e não pelas calçadas. O fato das calçadas da cidade não oferecerem um nível de serviço³ adequado a população e a inexistência de projetos que visem a sua padronização, assim como a falta de dados sobre as condições das calçadas motivaram a escolha desse tema.

1.5. ESTRUTURA DA MONOGRAFIA



³ Nível de serviço é um índice de qualidade que avalia a capacidade do espaço de circulação e o fluxo de veículos máximo, com conforto e eficácia. Esse índice foi adaptado para as calçadas. (MALATESTA, 2007)

2. CAPÍTULO II - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O deslocamento a pé começou a deixar de ser o principal e único meio de transporte da humanidade com a utilização da força animal pelo homem, com o surgimento de carroças e carruagens. Desde então, o homem vem desenvolvendo novos e mais rápidos meios de transporte que veem a atender as suas necessidades. Com a Revolução Industrial, o mundo viu nascer as primeiras linhas de montagens de automóveis criadas por Henry Ford no início do século XX, que daria início, principalmente a partir da segunda metade do século a um processo de intensa motorização da população em todo mundo.

Andar a pé perdeu sua importância para o automóvel (Figura 2) e como consequência, a maior parte das ações tomadas pelo poder público em relação a infraestrutura viária é direcionada à mobilidade dos veículos motorizados. Desta forma, o cidadão que anda a pé, na maioria das vezes não usufrui da estrutura necessária em seus deslocamentos diários.

Figura 2 - Placa recomendando manter os braços juntos – Polônia.



Fonte: GEHL, 2013, p.122

O posicionamento do poder público em favor do veículo motorizado fica muito claro na desproporcional infraestrutura, espaço e tempo entre os dois modais. As calçadas, principal

elemento de deslocamento dos pedestres, são sempre sacrificadas em detrimento de obras para manter a fluidez dos automóveis. Esse posicionamento causa uma situação de descontinuidade e ruptura na infraestrutura da calçada. Sob esse aspecto, não é discutível as pessoas preferirem o transporte motorizado para pequenos deslocamentos, já que suas vias são melhor cuidadas. Essa diferença de tratamento de infraestrutura dificulta e desestimula o exercício cotidiano da caminhada. O que nos leva a uma situação de paradoxo urbano, uma vez que todo e qualquer deslocamento começa e termina a pé. “Mesmo caminhadas pequenas de até dois quilômetros, que poderiam ser realizadas a pé, colaboram para o comprometimento do desempenho do sistema viário congestionando-o ainda mais com veículos” (MALATESTA, 2013).

Com um olhar mais profundo sobre a falta de caminhada, a população vem se tornando mais sedentária, o que traz como consequências problemas de saúde. Esses problemas foram contabilizados em valores pela Folha de São Paulo:

“[...] o sedentarismo custou pelo menos R\$ 93,7 milhões aos cofres públicos no Estado de São Paulo em 2002. O valor corresponde a 3,6% do total de gastos em saúde no Estado no ano e a mais da metade do total de gastos hospitalares (R\$ 179,9 milhões) com dez problemas de saúde associados à inatividade. Os gastos com internações por doenças cardiovasculares respondem por 85% do custo do sedentarismo. (LEITE, 2003)

É considerada anormalidade uma intensificação das viagens a pé e que esta é causada por algum tipo de problema do sistema de transporte urbano. Analisa-se o fato de que realizar trajetos tão longos não é habitual do ser humano, a menos que seja uma atividade esportiva que se é realizada em locais e horários específicos. Mas já existem estudos que questionam esse pensamento e consideram a possibilidade de existir esses dois tipos de perfis de usuários e que ambas atividades são importantes meios de substituição das viagens motorizadas. Assim como o uso de bicicletas (MALATESTA, 2013).

Uma calçada sem manutenção e sem fiscalização dos poderes públicos transforma qualquer caminhada em uma verdadeira corrida de obstáculos. Buracos, pisos soltos e escorregadios, desníveis nas vias são as principais causas de acidentes. Esses acidentes, geralmente são quedas e não entram no registro de acidentes viários. Dessa forma são minimizados e as estatísticas não os contabilizam como acidentes de trânsito, porque não envolvem a participação direta ou indireta de veículos.

Entretanto, de acordo com um estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), de 2003, a partir de dados obtidos em quatro cidades brasileiras, entre elas, São Paulo, nove em cada mil habitantes são vítimas de quedas nas calçadas. No estudo foi também avaliado o custo resultante do conjunto de acidentes com pedestres. O resgate e o tratamento médico, na época, situavam-se em torno de R\$ 2.656,00 por queda. Ao considerarmos a população de São Paulo (11 milhões de habitantes), isto significa que a cada ano 1.222 pessoas sofrem acidentes decorrentes da má conservação das calçadas, gerando um gasto anual de R\$3.246.222,10 - isto em valores de dez anos atrás. (MALATESTA, 2013).

2.1. O PEDESTRE E SEUS ASPECTOS SOCIOLÓGICOS

A condição do pedestre

Até pouco tempo o país não tinha uma política de educar as crianças para trânsito nas escolas, sem contar o índice de analfabetos. Vejamos a Paraíba. Dados do IBGE⁴ apontam que o índice de analfabetos no estado é de 20,2%, cerca de 760.839 pessoas, maior que toda população⁵ da capital, João Pessoa, dados de 2010. Muitas placas e mensagens de trânsito destinadas aos pedestres não atingem o objetivo de informar a população de como deve ser seu comportamento e que ações deve tomar no trânsito. Os efeitos dos gastos do poder público nesse sentido ficam muito aquém do esperado. Até a interpretação dos desenhos nas placas de trânsito depende de habilidades sensoriais que o ser humano deve desenvolver na infância, nas escolas. O gargalo da educação e a falta de condições sociais adequadas que desenvolvesse habilidades sensoriais refletem o comportamento inadequado de motoristas e pedestres e como consequência dessas condições sociais desfavoráveis, tem-se um elevado número de atropelamentos pelo país. Problemas como esses impedem que a população desenvolva práticas de cidadania. O cidadão então desconhece os seus direitos de cobrar melhorias em condições de acessibilidade, conforto e segurança de seus governantes (CUCCI, 1996).

Os conflitos sociais e políticos do trânsito

O papel das pessoas no trânsito é mutável. Em um certo momento, o cidadão é motorista, em outro passageiro e/ou pedestre. Mas o comportamento do cidadão na via é corrompido por diferenças sociais. Os conflitos de interesses no espaço urbano são gerados pelo

⁴ CENSO DEMOGRÁFICO 2010, Características da população e dos Municípios – Resultados do Universo. Pg.88

⁵ População de João Pessoa, 2010: 723.515 pessoas. IBGE.

fator pessoal de cada cidadão, sua definição de certo ou errado, pela sua educação no trânsito, pelo seu valor na sociedade (atribuição pessoal) (CUCCI, 1996).

[...] a disputa pelo espaço tem uma base ideológica e política; depende de como as pessoas se veem na sociedade e de seu acesso real ao poder. Em nosso país, por exemplo, o motorista julga-se com muito mais direito à circulação que os demais participantes do trânsito, o que está ligado às características autoritárias da sociedade, à falta de conscientização sobre os direitos do cidadão, que faz com que os motoristas ocupem o espaço viário com violência. O processo tem também o seu lado contrário (e complementar) que o confirma: o pedestre normalmente se submete, praticamente aceita a prioridade imposta pelos motoristas, assume o papel de 'cidadão de segunda classe', numa cidade que é cada vez mais o habitat do veículo e o antihabitat do homem (VASCONCELOS, 1985 *apud* CUCCI, 1996, p.26).

O pedestre brasileiro

Em cidades pequenas, é comum os pedestres caminharem pelas ruas ao invés das calçadas. Esse hábito se deve ao baixo fluxo de veículos e também a ausência de passeios adequados. Nas cidades pequenas não é raro encontrar calçadas totalmente inadequadas à caminhabilidade, calçadas que não seguem nenhum tipo de legislação ou norma. Quando os cidadãos migram de suas cidades aos grandes centros, há um choque de realidade ao querer adotar os mesmos hábitos utilizados nas pequenas cidades. Muitos vão para as grandes cidades em busca de melhores empregos e em sua grande maioria não tem condições de viver em áreas com melhor qualidade de vida. Desse modo, muitos vão morar nas periferias (Figura 3). Entretanto, o fluxo de veículos é maior que nas cidades pequenas, mas a qualidade das calçadas permanece inadequada, que tende a gerar um maior número de acidentes (CUCCI, 1996).

Figura 3 - Rua sem calçada, periferia do bairro da Torre – João Pessoa.



Fonte: Google Earth, Nov. 2012

3. CAPÍTULO III - ASPECTOS LEGAIS E NORMATIVOS

Além das calçadas no Brasil comporem o sistema de trânsito brasileiro, elas tem um caráter urbanístico, pois a sua existência em bom estado de conservação melhora o aspecto da cidade, caso contrário, se alguém vier a sofrer algum acidente em frente à sua casa ou estabelecimento comercial em função da inexistência ou má conservação da calçada, o cidadão e a Prefeitura respondem civil e criminalmente pelo ocorrido - a Prefeitura, pela responsabilidade objetiva⁶, no entanto, ainda assim o poder público pouco faz para fiscalizar, regularizar e manter as calçadas. O capítulo apresenta as leis que regulam os passeios públicos (SALAMACHA, 2005).

A responsabilidade de construir e conservar vias para os veículos é do poder público. Para elas, ele escolhe, utiliza e padroniza o pavimento mais adequado, cobrando o custo desses serviços de todos munícipes através de impostos. No entanto, quando se trata de calçadas, o procedimento é completamente diferente: cada proprietário constrói e mantém a calçada defronte de seu imóvel como quiser, sem ter que atender a qualquer padrão, cabendo ao poder público somente a fiscalização deste procedimento (MALATESTA, 2013).

Algumas cidades têm em suas legislações normas que regulamentam as larguras mínimas e as declividades das calçadas. No entanto, as prefeituras têm dificuldades de fiscalizar as suas próprias regulamentações.

As legislações imputam aos proprietários dos lotes a obrigação de construir e manter as calçadas, permitindo ao cidadão a falsa sensação de posse, em razão disso, várias situações irregulares são verificadas. O cidadão sente-se no direito de invadir o espaço público para solucionar dificuldades de acesso a sua propriedade e de instalar mobiliários urbanos não autorizados, saídas nem sempre adequadas e restritas aos limites de seu lote. Como resultado, é comumente observado nas calçadas brasileiras irregularidades. Degraus, rampas transversais e revestimentos inapropriados; pisos irregulares e mal conservados; Lixeiras e árvores mal posicionadas. Além disso é muito comum observar veículos estacionados sobre as calçadas, ao invés de apenas ocuparem os recuos dos lotes (MALATESTA, 2013).

⁶ Responsabilidade objetiva: a obrigação de indenizar decorre da relação causal entre o comportamento do município, e o dano causado à pessoa. Assim, a responsabilidade objetiva do administrador público independe de culpa e decorre do dano causado pela prática de um ato ou da simples omissão em praticá-lo. (SALAMACHA, 2005)

Na foto, observa-se a utilização inadequada do espaço público. O proprietário sente-se dono da calçada.

Figura 4 - Rua Adolfo Cirne, periferia do bairro da Torre – João Pessoa.



Fonte: Google Earth, Nov. 2012

A legislação prevê que nos terrenos públicos é obrigação da prefeitura construir e manter as calçadas, enquanto que os proprietários são responsáveis pela execução e conservação das calçadas localizadas em frente aos seus imóveis. Desta forma, se determinada pessoa sofrer danos pela inexistência ou má conservação da calçada, poderá buscar judicialmente indenização junto ao proprietário do imóvel e junto à prefeitura em razão de sua responsabilidade objetiva. Assim, a construção da calçada, através da colocação de um piso adequado, e sua manutenção, interessa principalmente ao proprietário do imóvel, mas também à prefeitura, eis que as duas partes podem ser responsabilizadas pelos danos causados aos pedestres (SALAMACHA, 2005).

Por desconhecimento que existam normas e leis que regulamentam a construção das calçadas, há pessoas que constroem por simples intuição, utilizam o material que o vizinho utilizou por acharem bonito, mesmo não sendo o material adequado. O cidadão comum não costuma procurar um engenheiro ou um arquiteto para uma consulta técnica, seja para saber como se constrói uma calçada ou que material utilizar. É preciso que se busque o acesso à informação, principalmente com ampla disponibilidade na internet de leis e normas, como também projetos e cartilhas que orientam as construções. Dessa forma, esse capítulo reúne as

leis e normas disponíveis que devem ser consultadas para construção de calçadas, no âmbito da mobilidade urbana, conforto, segurança e acessibilidade.

Nos tópicos seguintes são apresentadas as legislações federal e municipal para construção e manutenção dos passeios públicos, como também o detalhamento de leis em cada esfera de poder e as normas regulamentadoras.

3.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

O organograma abaixo mostra como é dividida a legislação federal em referência as calçadas. Cada item é apresentado a seguir.

Figura 5 - Organograma da legislação federal



3.1.1. Constituição Brasileira

A constituição brasileira foi promulgada em 1988, estabelece normas, regras e princípios fundamentais que determinam os aspectos essenciais da estrutura e formação do Estado, é a lei maior do País, que limita o poder, organiza o Estado e define os direitos e garantias fundamentais de uma sociedade. Em referência a Política Urbana, Título VII, Capítulo II, Art. 182, constitui que é de responsabilidade do poder público municipal criar políticas de desenvolvimento urbano, com o objetivo de ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade, bem como garantir o bem-estar de seus habitantes.

3.1.2. Estatuto das Cidades

O Estatuto da Cidade (Lei 10.257, de 10.07.2001) é a lei federal de desenvolvimento urbano exigida constitucionalmente, que regulamenta os instrumentos de política urbana que devem ser aplicados tanto pela União, como pelos Estados e Municípios. Foi criado para regulamentar os artigos 182 e 183 da Constituição Federal que tratam da política de desenvolvimento urbano e da função social da propriedade. É uma lei mais detalhada que regulamenta outra lei. O Município é principal executor da política urbana, é dele a responsabilidade de ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade, de acordo com os critérios estabelecidos no Plano Diretor – que será abordado em breve, sendo este o instrumento básico da política urbana. A aplicação do Plano Diretor, e de outros instrumentos previstos no Estatuto da Cidade, tem como objetivo a efetivação de princípios constitucionais (OLIVEIRA FILHO, 2004).

3.1.3. Código de Trânsito Brasileiro

O CONTRAN ou Conselho Nacional de Trânsito é o coordenador e órgão máximo normativo e consultivo do Sistema Nacional de Trânsito. É o responsável pela instituição e regulamentação do Código de Trânsito Brasileiro. O CONTRAN estabelece em sua resolução nº 66 de 23 de setembro de 1998 quais jurisdições entre estados e municípios devem estar envolvidas por infrações cometidas. A infração cometida em relação às calçadas é de competência exclusiva do município, assim como a fiscalização e autuação.

Muitas vezes calçada é chamada de passeio e vice-versa, mas o Código de Trânsito Brasileiro define cada item:

Calçada é definida como: “parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.” (BRASIL, lei nº 9.503, de 23 setembro de 1997).

Passeio é definido como “parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas” (BRASIL, lei nº 9.503, de 23 setembro de 1997).

A Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997 institui o código de trânsito brasileiro e o Art. 29, inciso V diz que o trânsito de veículos sobre passeios, calçadas e nos acostamentos, só poderá ocorrer para que se adentre ou se saia dos imóveis ou áreas especiais de estacionamento.

Ainda estabelece os seguintes artigos, em relação às calçadas:

Art. 48. Nas paradas, operações de carga ou descarga e nos estacionamentos, o veículo deverá ser posicionado no sentido do fluxo, paralelo ao bordo da pista de rolamento e junto à guia da calçada (meio-fio), admitidas as exceções devidamente sinalizadas.

(...) § 2º. O estacionamento dos veículos motorizados de duas rodas será feito em posição perpendicular à guia da calçada (meio-fio) e junto a ela, salvo quando houver sinalização que determine outra condição (BRASIL, lei nº 9.503, de 23 setembro de 1997).

O código de trânsito brasileiro rege as leis dos direitos e deveres dos pedestres; E o Capítulo IV, que trata dos pedestres e condutores de veículos não motorizados, dispõe:

CAPÍTULO IV

DOS PEDESTRES E CONDUTORES DE VEÍCULOS NÃO MOTORIZADOS

Art. 68. É assegurada ao pedestre a utilização dos passeios ou passagens apropriadas das vias urbanas e dos acostamentos das vias rurais para circulação, podendo a autoridade competente permitir a utilização de parte da calçada para outros fins, desde que não seja prejudicial ao fluxo de pedestres.

§ 1º. O ciclista desmontado empurrando a bicicleta equipara-se ao pedestre em direitos e deveres.

§ 2º. Nas áreas urbanas, quando não houver passeios ou quando não for possível a utilização destes, a circulação de pedestres na pista de rolamento será feita com prioridade sobre os veículos, pelos bordos da pista, em fila única, exceto em locais proibidos pela sinalização e nas situações em que a segurança ficar comprometida.

§ 3º. Nas vias rurais, quando não houver acostamento ou quando não for possível a utilização dele, a circulação de pedestres, na pista de rolamento, será feita com prioridade sobre os veículos, pelos bordos da pista, em fila única, em sentido contrário ao deslocamento de veículos, exceto em locais proibidos pela sinalização e nas situações em que a segurança ficar comprometida.

§ 4º. (VETADO)

§ 5º. Nos trechos urbanos de vias rurais e nas obras de arte a serem construídas, deverá ser previsto passeio destinado à circulação dos pedestres, que não deverão, nessas condições, usar o acostamento.

§ 6º. Onde houver obstrução da calçada ou da passagem para pedestres, o órgão ou entidade com circunscrição sobre a via deverá assegurar a devida sinalização e proteção para circulação de pedestres (BRASIL, lei nº 9.503, de 23 setembro de 1997).

Sobre estacionamento de veículos:

Art. 181. Estacionar o veículo:

IX - onde houver guia de calçada (meio-fio) rebaixada destinada à entrada ou saída de veículos:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo. (BRASIL, lei nº 9.503, de 23 setembro de 1997)

Sobre veículos transitarem sobre as calçadas ou passeios:

Art. 193. Transitar com o veículo em calçadas, passeios, passarelas, ciclovias, ciclo faixas, ilhas, refúgios, ajardinamentos, canteiros centrais e divisores de pista de rolamento, acostamentos, marcas de canalização, gramados e jardins públicos:

Infração - gravíssima;

Penalidade - multa (três vezes). (BRASIL, lei nº 9.503, de 23 setembro de 1997)

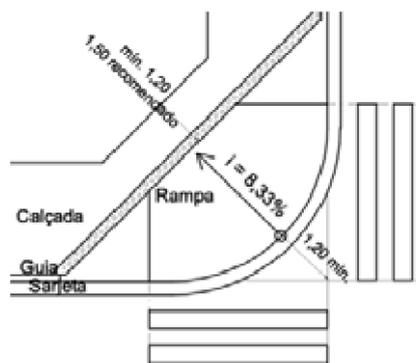
3.1.4. Normas Regulamentadoras

NBR 9050/2004

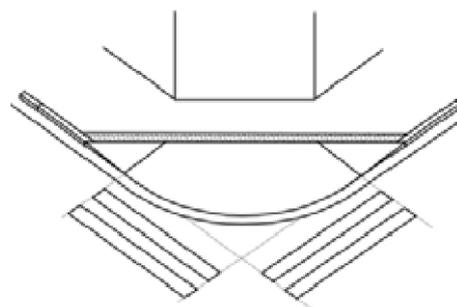
A NBR 9050 é a norma mais atual que fornece critérios e parâmetros técnicos a serem observados em um projeto de construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade. A norma visa proporcionar as pessoas com deficiência ou não a utilização segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.

No estabelecimento desses critérios e parâmetros técnicos foram consideradas diversas condições de mobilidade e de percepção do ambiente, 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 as necessidades individuais. Portanto, todos os espaços, edificações, mobiliário e equipamentos urbanos que vierem a ser projetados, construídos, montados ou implantados, bem como as reformas e ampliações de edificações e equipamentos urbanos, devem atender ao disposto na norma para serem considerados acessíveis. No entanto, em entradas e áreas de serviço ou de acesso restrito, tais como casas de máquinas, não necessitam ser acessíveis.

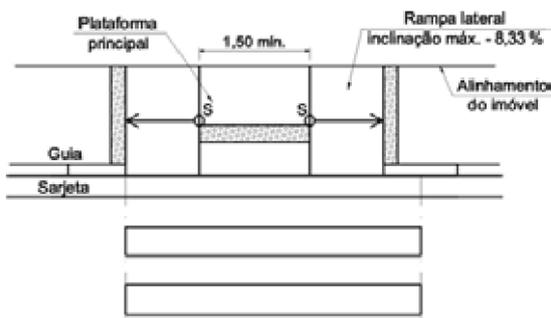
Figura 6 - Tipos de rebaixamento de calçadas, conforme a NBR 9050/2004.



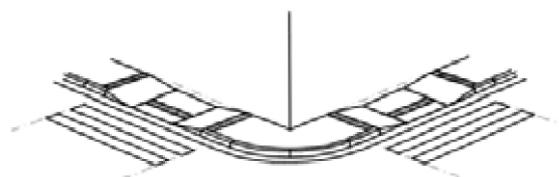
Vista superior



Perspectiva

Rebaixamento C

Vista superior



Perspectiva

Rebaixamento D

Fonte: NBR 9050/2004

NBR 12255/1992

Esta norma tem como objetivo fixar condições exigíveis, com padrões e medidas para pessoas que tenham deficiência ou não, para execução e utilização das calçadas, dando melhores e mais adequadas condições de trânsito, acessibilidade e seguridade.

3.2. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA

João Pessoa tem em sua legislação artigos que tratam como se deve construir ou manter as calçadas, mas de forma concisa, que deixam muitas brechas a interpretações. Há artigos destacados em seu código de posturas que tratam de forma simples como se deve proceder, mas há informações contraditórias em seus códigos de obras e urbanismo sobre o tema. O código de

posturas da cidade de João Pessoa – Lei complementar N.º 07 - de 17 de agosto de 1995, também estabelece a responsabilidade ao proprietário do terreno ou imóvel pela criação e manutenção das calçadas. O Art. 195 diz que as calçadas devem ser mantidas permanentemente conservadas e limpas, ficando a cargo do proprietário a sua reparação quando necessária. Da lei municipal N.º 11.101, de 23 de julho de 2007, foram retirados alguns trechos que estabelecem os direitos dos pedestres como parte do tráfego urbano.

Art. 3º. São assegurados aos pedestres os seguintes direitos:

I - calçadas limpas, conservadas, com piso antiderrapante, em inclinação e largura adequada à circulação e mobilidade, livres e desimpedidas de quaisquer obstáculos, públicos ou particulares, fixos ou não, especialmente, de mesas, cadeiras, canteiros, jardineiras, prismas de concreto, automóveis, mobiliários urbanos e de concessionárias de serviços públicos, que deverão seguir o disposto nesta Lei;

Mas quando não há calçada para conservar? A figura 7 ilustra situações, principalmente vistas na parte antiga da cidade, casas sem calçadas, ou com calçadas estreitas, fato devido a questões históricas, ou da não adequação das calçadas por parte do poder público.

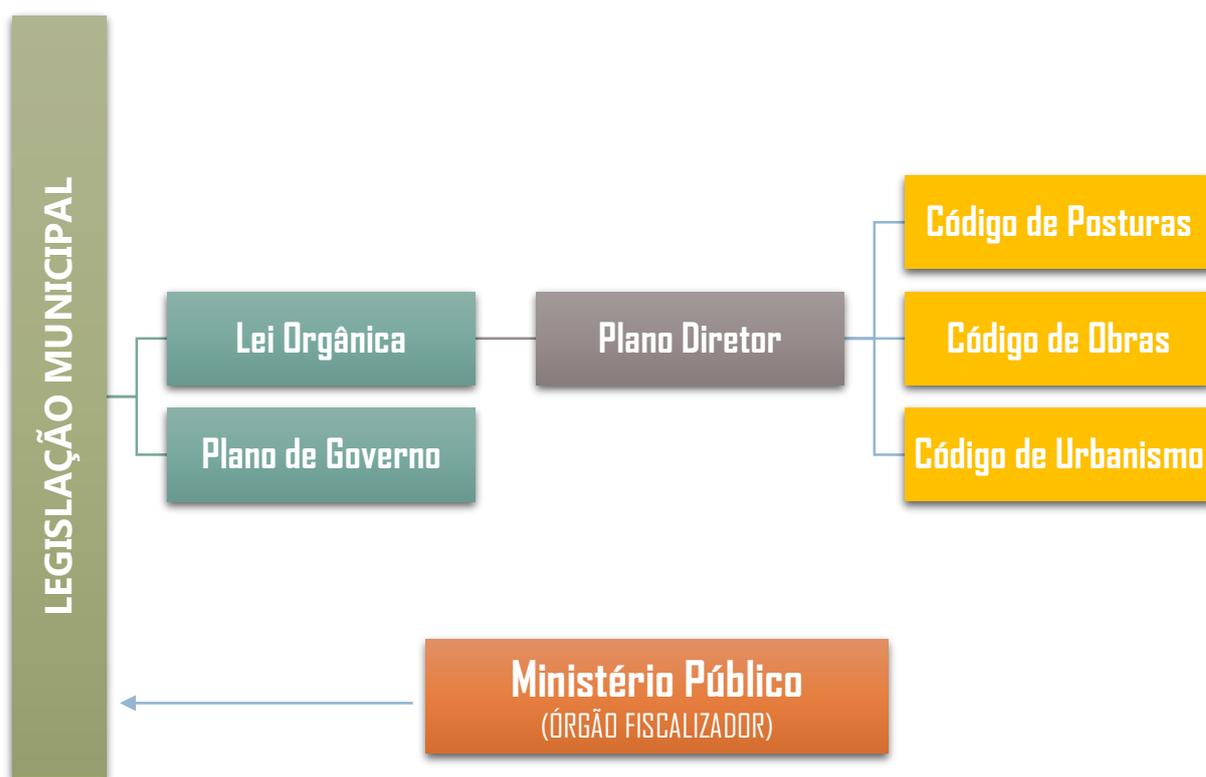
Figura 7 - Parte sem calçada - Rua das Trincheiras, Centro.



Fonte: Google Earth, Nov. 2012

O organograma abaixo mostra como é dividida a legislação municipal em referência as calçadas. Cada item é apresentado a seguir.

Figura 8 - Organograma da legislação municipal



3.2.1. Lei Orgânica

É pela lei orgânica que os municípios se organizam, ela está para o município assim como a Constituição Federal está para a União. A Lei orgânica é a lei maior do município, mas é uma lei genérica elaborada conforme as determinações das constituições federais e do respectivo governador, que requer a aprovação da Câmara Municipal e a maioria de dois terços dos seus membros. No entanto, a Lei Orgânica trata do desenvolvimento dos poderes públicos e dos direitos fundamentais.

A Lei orgânica do Município de João Pessoa foi promulgada no ano de 1990. Além de atribuir os direitos e deveres dos cidadãos baseados nas legislações federal e estadual, ela também contempla em leis, características particulares da população do município. Em

referência a política urbana, a lei orgânica indica no artigo 152 que o Plano Diretor é o instrumento básico do Município, desta forma é o Plano Diretor quem define as diretrizes sobre o espaço urbano municipal. O artigo 240, determina a responsabilidade da elaboração do plano diretor pelo poder executivo e a aprovação pela Câmara Municipal. O prazo máximo de elaboração e aprovação foi de dois 2 anos, contados a partir da data de promulgação da lei orgânica, sendo obrigatória a sua revisão técnica a cada cinco 05 anos.

Plano Diretor

O plano diretor da cidade de João Pessoa tem por objetivo assegurar o desenvolvimento social e justo de sua sociedade, na garantia da propriedade, no uso do solo urbano, na preservação dos bens culturais e do meio ambiente, bem como promover o bem estar de sua população. Assim, o Plano Diretor é referência para constituição e atualização do conjunto de leis da cidade, na forma de Código de Posturas, de Obras e Edificações, de Urbanismo e demais Códigos. O plano diretor, com sua última incorporação o decreto de lei Nº. 6499 datado em 20 de março de 2009, em sua menção às calçadas, regulamenta:

Art. 3º

IX - a prioridade para os pedestres nas áreas de maior concentração de transeuntes e nas proximidades dos estabelecimentos de ensino e obrigatoriedade de calçadas e passeios em forma de proteção da vida humana;

O inciso V, prevê a colaboração da iniciativa privada em projetos de infraestrutura urbana.

V - a participação da iniciativa privada nos investimentos destinados à transformação e urbanização dos espaços de uso coletivo.

Os códigos municipais são apresentados a seguir. Eles estão apresentados de forma sucinta. De forma que, a análise dos artigos contidos neles será mostrada no capítulo 5 deste trabalho.

Código de Posturas Municipal

O código de posturas municipal é um instrumento jurídico, constituído por um conjunto de normas que regulam a utilização do espaço e o bem-estar público, sendo este, o principal órgão mantenedor do nível de qualidade de vida urbana do município. O código de posturas de João Pessoa orienta os cidadãos de suas responsabilidades quanto às suas calçadas.

O código atribui aos proprietários dos lotes a responsabilidade de manter as calçadas sempre acessíveis, como retirada de lixo, entulho e deixa-las sempre limpas.

A Lei Complementar nº 63 de 15 de setembro de 2011 dispõe sobre a proibição de privatização das vagas em frente aos estabelecimentos comerciais, destinadas apenas aos clientes em atendimento, definindo multa administrativa, complementando a Lei Complementar nº 07/1995 - Código de Posturas. Mas em 2014 foi criada também uma lei complementar nº 85 que cria exceções a proibição de estacionamentos privativos. Em ambientes de clínicas e hospitais, é permitido a colocação de placas de estacionamento privativo.

Código de Obras

O Código de Obras é o instrumento que estabelece normas técnicas para todo tipo de construção no município, nele são definidos também, os procedimentos de aprovação de projeto e licenças para execução de obras, bem como os parâmetros para fiscalização do andamento da obra e aplicação de penalidades. No código de obras de João Pessoa, os artigos 377 a 382 tratam da construção das calçadas. Estes artigos definem a obrigatoriedade de construção do passeio em ruas que já tenham o meio-fio. Determina a competência da prefeitura fixar o tipo de pavimentação para cada logradouro, assim como as aberturas destinadas ao plantio de árvores nas calçadas; Proíbe a execução de rampas de acesso com saliências projetadas para o leito do logradouro. O Art. 382 diz que a inexecução de passeios ou o perecimento dos existentes importará na realização das obras necessárias diretamente pela prefeitura, que cobrará as despesas com acréscimo de taxa de administração fixada em 30% do valor total.

Código de Urbanismo

O código de Urbanismo de João Pessoa tem como finalidade assegurar o desenvolvimento físico da estrutura urbana, capacitando-a a atender plenamente as funções de habitar, trabalhar, circular e recrear, proporcionando também a vida social e equilibrada. Assim como o código de posturas e o de obras, o código de urbanismo também traz orientações de como construir e manter os passeios públicos, mas de forma mais detalhada. No inciso V, Seção II, Subseção IV, os artigos que se sucedem trazem as normas que regulamentam esses serviços. O código de urbanismo normatiza que os proprietários de terrenos edificados ou não são obrigados a construir, reconstruir ou reformar os passeios nos logradouros públicos dotados de

meio-fio em toda a extensão das respectivas testadas e que os passeios deverão obedecer aos desenhos e materiais indicados pelo órgão competente. Os logradouros que não são dotados de meio-fio, o proprietário deverá executar a construção de passeios provisórios, de custo pouco dispendioso, com largura reduzida de 1,00m, cabendo a prefeitura avaliar ou não essa necessidade. Mas será obrigatória a construção da calçada assim que o meio-fio for instalado no logradouro. Sendo o proprietário, o responsável por manter o seu calçamento, o código prevê que quando forem alterados o nível ou a largura do passeio, em virtude de serviços de pavimentação, caberá aos proprietários a recomposição destes passeios de acordo com a nova posição do meio-fio, mas nos casos em que as calçadas tenham sido construídas pelos proprietários a menos de dois anos, será a prefeitura a responsável pela restauração. Em locais em que o passeio tenha mais de 3,75m de largura, o órgão responsável da prefeitura, pode determinar a obrigatoriedade da construção do passeio ajardinado, com este projeto devidamente aprovado pelo próprio órgão. O código também obriga o rampamento do passeio e este não deve avançar mais que 60cm⁷, salvo em situações especiais.

O código define em um dos seus artigos que a prefeitura deve ser consultada nas reparações dos passeios, para que determinações da prefeitura, estabelecendo tipo diferente do revestimento para o respectivo passeio, serão observadas na reconstrução. E que após quaisquer escavações nos passeios para assentamento de canalização, galerias, instalações no subsolo ou outros serviços, a sua recomposição deverá ser executada de forma a não resultar em remendos, mesmo que seja necessário refazer ou substituir completamente todo o revestimento. As obrigações da reconstrução dos passeios, cabem exclusivamente ao responsável pelas escavações realizadas nos passeios, seja qual for, dentro do prazo de 30 dias. O órgão responsável da prefeitura estipula que as construções das calçadas devem ser feitas num prazo não superior a 60 dias pelo proprietário do imóvel. Em caso do não cumprimento de prazos, quando intimado, o proprietário ficará sujeito a multa. Quando o proprietário ou inquilino não iniciar a construção ou reparação do passeio no prazo fixado pelo órgão competente da Prefeitura, este poderá mandar construí-lo ou reconstruí-lo, conforme o caso, correndo as despesas acrescidas de 20% por conta do proprietário ou inquilino. Valor este que difere do código de obras que taxa em 30% o acréscimo das despesas.

⁷ O código de obras define em 1/5 da largura máxima a ser executado o rebaixo.

3.2.2. Plano de Governo

O plano de governo define as metas a serem cumpridas pelos governantes durante o período de seus mandatos. O plano de governo é diferente a cada novo mandato, visto que as ideias mudam de um político para o outro. No plano de governo do atual prefeito de João Pessoa, Luciano Cartaxo, são previstas as construções de ruas e calçadas em bairros que ainda não são pavimentados, bem como a construção de calçadas em parques e praças. Também é prevista a implantação de um novo padrão de calçadas, já em execução, na orla marítima da cidade. Mas não há menção a criação de alguma padronização nas calçadas da cidade.

3.2.3. Ministério Público

O ministério público atua em defesa dos direitos e garantias fundamentais de todas as pessoas, prestando amplo atendimento àqueles que tiverem seus direitos lesados. Os Centros de Apoios Operacionais da Cidadania e dos Direitos Fundamentais e do Consumidor vem formatando um projeto sobre acessibilidade, denominado “Calçadas para Todos”. Cabe ao ministério público expedir recomendações, notificações ou requisições a órgãos públicos ou empresas, que visem a melhoria dos serviços públicos.

Sobre o Ministério Público da Paraíba é possível encontrar em seu site⁸, recomendações aos órgãos da Prefeitura (Sedurb, Seplan e Seman) o cumprimento do código de posturas. A utilização inadequada das calçadas (Figura 9), como mostruário pelas lojas de material de construção.

Figura 9 - Calçada obstruída por materiais de construção - Bairro da Torre



Fonte: Ministério público, 2014

⁸ Disponível em: <<http://www.mppb.mp.br/index.php/noticias-android/92-meio-ambiente/468-recomendacao-ministerial-cobra-o-cumprimento-do-codigo-de-posturas-do-municipio-de-jp>> Acesso em: 31 jan. 15.

3.3. LEGISLAÇÃO EM OUTROS PAÍSES

Outros países adotam responsabilidades parecidas, mas há também casos diferentes quando o assunto são calçadas.

3.3.1. Cidade de Nova Iorque

Na cidade de Nova Iorque existe um projeto chamado de "Sidewalk program" um projeto da "Sidewalk & Inspection management division" departamento subordinado ao "New York City Department of Transportation". O objetivo do Sidewalk Program é fazer com que as calçadas (sidewalks) sejam seguras para os pedestres evitando acidentes causados por calçadas defeituosas. Assim como no Brasil, o proprietário é o responsável pelos custos de construção, reconstrução e manutenção da calçada adjacente a área de propriedade. No caso de não atendimento aos requisitos acima, o Department of Transportation, após fiscalização e notificação ao proprietário, pode fazer as obras necessárias e mandar a conta para o proprietário. O proprietário pode contestar após receber a notificação do Department of Transportation e pedir que a fiscalização seja feita novamente por outro fiscal. A segunda fiscalização suplanta a primeira.

3.3.2. Cidade de Buenos Aires

Nas áreas comerciais e turísticas existe um programa chamado "Renovación del Abasto". O projeto tem como objetivo promover o investimento privado não só nas reformas das calçadas (reformando de acordo com a identidade do local), mas também na iluminação, acessibilidade e reaproveitamento do espaço público. Em espaços urbanos em geral as intervenções se dão na construção de pracinhas (plazoletas), com intervenções nas áreas sob pontes, agulhas (derivadores de trânsito) e Bulevares. A legislação de Buenos Aires dá a responsabilidade sobre as calçadas (aceras) a Prefeitura e já existem projetos de incentivo a investimentos privados, especialmente nas regiões turísticas/comerciais. As construções e reconstruções as calçadas são oriundas das demandas locais de cada bairro e das Associações comerciais locais que foi estabelecido um cronograma de prioridades.

3.3.3. Cidade de Paris

Em Paris, o Conselho Municipal decide se uma área é de utilidade pública, aponta as ruas e praças aonde deverão ser construídas as calçadas e faz os orçamentos dos serviços

baseado nos diferentes materiais que o proprietário está autorizado a escolher. Os custos para a realização das calçadas são repartidos entre a Comune ou Mairie d'arrondissement (subprefeitura) e o proprietário do imóvel, sendo que a parte da Comune não poderá ser inferior à metade da despesa total. Paralelamente é feito um levantamento sobre os inconvenientes que a obra poderia causar ao entorno. Uma grande parte das calçadas e vias pedestres de Paris faz parte de seu patrimônio histórico. A profissão de “Paveur”, calceteiro, requer a obtenção de 2 diplomas técnicos dependendo da especialidade. Em consequência, não há uma especificação geral sobre os materiais usados para se fazer as calçadas já que dependendo do momento histórico, serão usados diferentes materiais.

Em Melbourne, Austrália um programa implantado na cidade visa a melhoria das condições para a vida na cidade, como mostrado na Figura 10. Estudos locais mostram que desde de 1993 houve um aumento de 39% de pedestres. (GEHL, 2013)

Figura 10 - Melbourne, Austrália



Fonte: GEHL, 2013 – p.14

4. CAPÍTULO IV - PROJETO DE CALÇADAS

Em várias cidades do Brasil, as pessoas veem refletindo sobre questões de mobilidade, sobre o uso do espaço público, direitos dos pedestres e a partir daí, do uso das calçadas. Com a internet como ferramenta para unir as questões comuns que perturbam o bem estar dos cidadãos, eles formam fóruns e grupos de discussões sobre as situações das calçadas de suas cidades.

Órgãos não governamentais, como o do site Mobilize Brasil, move as pessoas, com depoimentos, artigos e relatórios a respeito das situações das calçadas em vários cantos do Brasil. Dentre os artigos, há vários com informações aos cidadãos de como construir uma calçada de forma sustentável e de acordo com as normas. Várias cidades já criaram esse tipo de iniciativa. Na cidade de São Paulo, há o programa chamado *Passeio Livre*, que tem como objetivos conscientizar e sensibilizar a população sobre a importância de construir, recuperar e manter as calçadas da cidade em bom estado de conservação. Contribuir para melhorar a paisagem urbana, a acessibilidade, o resgate do passeio público pela calçada e a socialização dos espaços públicos. Tudo isso de maneira fácil e didática em forma de cartilha, disponibilizado na internet. Com esse tipo de ação, projetos que só serviriam para atender as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, traz benefícios em qualidade de vida para toda a população.

Na cidade de Goiânia, a partir de uma experiência privada, desenvolveu-se uma cartilha com orientações e parâmetros construtivos, o *Manual da Calçada Sustentável*, fruto de um projeto da iniciativa privada, o projeto *Calçada Consciente*. O projeto surgiu durante uma reunião no Fórum de Engenharia de Goiás, em 2009. A proposta era de que uma empresa do setor imobiliário assumisse o projeto e a execução de uma calçada exemplar em um trecho da cidade. Quem iniciou essa tarefa foi o presidente da Construtora Consciente, que batizou o projeto com o mesmo nome de sua empresa. O processo envolveu diagnóstico da situação da calçada, desenvolvimento de projetos técnicos individuais para cada lote, envolvimento e consentimento dos proprietários de lotes, os quais não participaram de qualquer custo, apenas concordaram com a reforma e se responsabilizaram pela manutenção conforme os padrões estabelecidos, desenvolvimento de projeto de arborização e mobiliário urbano, até chegar à execução das obras. **A Erro! Fonte de referência não encontrada.** a seguir mostra a condição final da calçada depois da realização do projeto.

Figura 11 - Calçada do projeto Calçada Consciente



Fonte: Soluções para cidades, Calçada Sustentável Goiânia – GO, 2012

Com os bons resultados do projeto *Calçada Consciente*, foi criado o Manual da Calçada Sustentável, em parceria com a prefeitura de Goiânia, com o objetivo de replicar essa iniciativa. O manual orienta a escolha de pisos, confecção e instalação de mobiliário urbano, sinalização específica para pessoas com deficiências, arborização e ações que favorecem a drenagem urbana. No entanto, a maioria dos manuais e cartilhas partem exclusivamente das prefeituras, sendo este caso da cidade de Goiânia ainda mais importante, porque retrata o interesse da sociedade sobre o tema. Segundo a organização Mobilize Brasil, algumas cidades brasileiras mostram que é possível melhorar as condições para os pedestres. Curitiba, São Paulo, Salvador e Recife são cidades que já fizeram algumas campanhas com o intuito de estimular a reforma e manutenção das calçadas.

Figura 12 - Logo da campanha Calçadas do Brasil



Fonte: mobilizebrasil.org, 2013

Figura 13 - Divisão da calçada



Fonte: Manual da Calçada Sustentável, 2012

A Erro! Fonte de referência não encontrada. 13 apresenta como o projeto dividiu a calçada e o que cada divisão representa. Essa divisão vai depender da largura da calçada, uma vez que cada divisão tem uma largura mínima, sendo a faixa adicional, suplantada caso a largura total da calçada não comporte as três faixas.

A seguir são descritas as fases de como foi executado o projeto *Calçada Consciente*, projeto que virou referência para construções de futura calçadas da cidade de Goiânia. A Figura 14 mostra o quarteirão do projeto. O quarteirão foi escolhido devido a Construtora Consciente possuir um empreendimento no local.

Figura 14 - Quarteirão escolhido para início do projeto Calçada Consciente



Fonte: Soluções para cidades, Calçada Sustentável Goiânia – GO, 2012

DIAGNÓSTICO DA CALÇADA

- A calçada consciente foi executada em um quarteirão escolhido pela construtora. Nele foram identificados desníveis de calçada, trechos quebrados, rampas com inclinação excessiva, instalação de lixeiras e árvores impedindo a circulação do pedestre, alagamento e outros problemas. A partir deste cenário, foram elaborados os projetos para cada lote

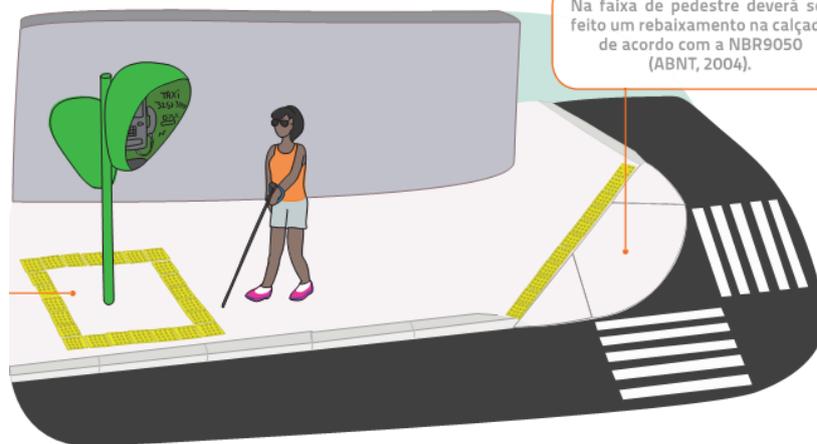
Figura 15 - Trecho de calçada restaurada



Fonte: Soluções para cidades, Calçada Sustentável Goiânia – GO, 2012

ACESSIBILIDADE

- Para garantir a acessibilidade, o projeto previu, o nivelamento entre os lotes, largura e inclinação da calçada, organização da calçada em faixas conforme o uso, determinação de pavimento e piso adequado e utilização adicional de piso tátil.



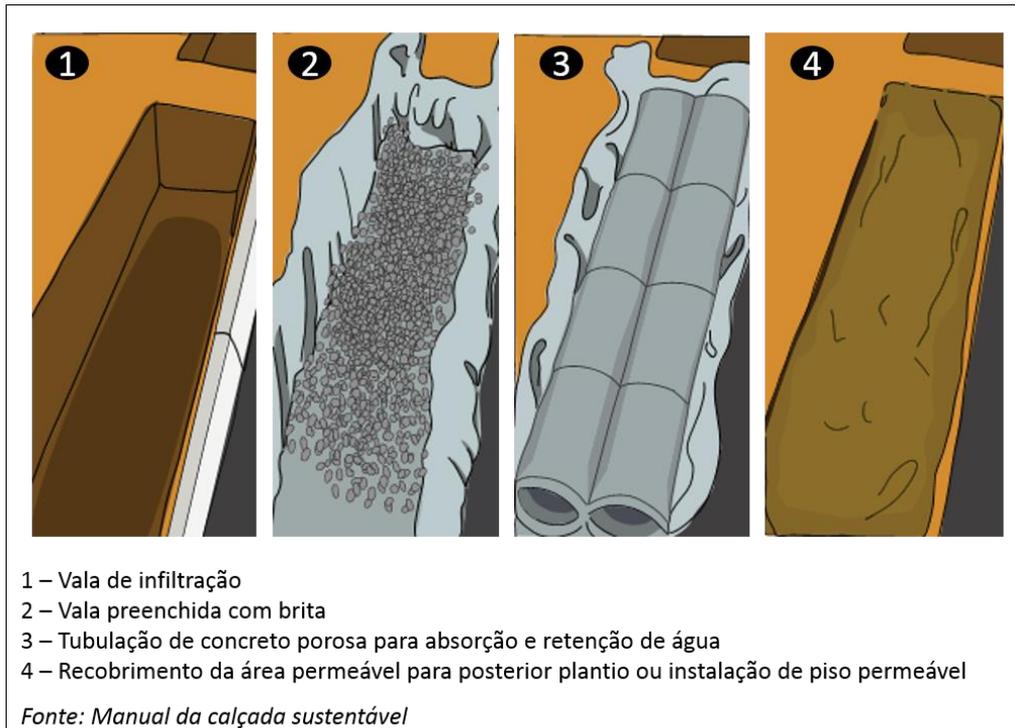
PERMEABILIDADE DO SOLO

- Para manter a calçada sustentável, ela foi construída com pavimento permeável, que favorece a drenagem de água de chuva. No diagnóstico, foi observado a incidência de alagamentos intensos na região, com acúmulo de aproximadamente 31 mil metros cúbicos. Dessa forma, foram dimensionadas valas de infiltração para conter as águas da chuva e nas bocas de lobo foram instaladas grades que realizam uma pré-filtragem, evitando que resíduos entupissem as galerias de águas pluviais e evitando a contaminação dos mananciais; os resíduos que ficam nas bocas de lobo são coletados pela coleta de lixo municipal e encaminhadas para o aterro.

Figura 16 - Vala de infiltração



Fonte: Soluções para cidades, Calçada Sustentável Goiânia – GO, 2012



ARBORIZAÇÃO

- O projeto também previu uma adequação das árvores às condições desejadas. Estas foram removidas, com autorização do órgão municipal competente e no lugar foram plantadas 24 novas árvores com a característica de terem raízes que crescem verticalmente para baixo. Assim, as raízes não atrapalham a locomoção dos pedestres e não causam danos ao espaço da calçada e ao pavimento da rua.



MOBILIÁRIO URBANO

- Foram feitas duas intervenções principais no mobiliário urbano do quarteirão. As coberturas dos pontos de ônibus e a troca das lixeiras por lixeiras ergonômicas, foram feitas em material de maior durabilidade e com bitola mais grossa, dificultando que sejam roubadas ou danificadas.

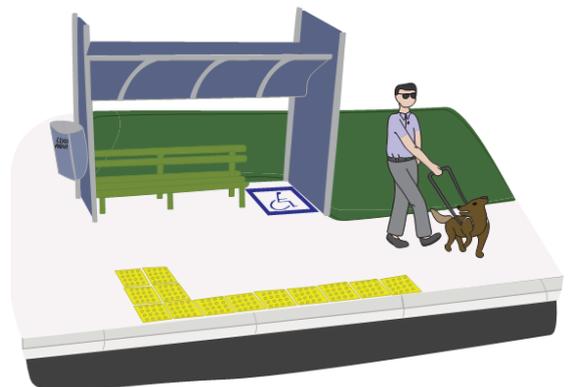


Figura 17 - Mobiliário urbano



Fonte: Soluções para cidades, Calçada Sustentável Goiânia – GO, 2012

INVESTIMENTO

- O custo total para execução de cerca de 550m lineares de calçada foi de R\$123mil, o que representa R\$244,00/metro linear. Os principais itens de custo são:
- *Demolição; Caçambas para entulho; Pavimento intertravado; Concretagem; Polimento do concreto; Granitina; Manta geotêxtil; Grama; Tinta pisos táteis; Terra; Tubo de concreto poroso; Ladrilho; Reforma do ponto de ônibus; Grelhas; Mão de obra; Mudanças de árvores; Cerca de proteção às árvores; Reformas; Despesas indireta.*

O projeto calçada consciente é um entre vários, mas conseguiu mostrar que a atuação da parceria privada com diversos agentes traz maior impacto e melhores resultados. A Calçada Consciente estabeleceu um modelo bem sucedido de envolvimento entre construtora e proprietários de lotes para execução de calçadas que favorecessem a mobilidade, a acessibilidade, a segurança, que valorizem a permeabilidade do solo e que promovessem a livre circulação dos pedestres pela cidade.

5. CAPÍTULO V - CALÇADAS NA CIDADE DE JOÃO PESSOA

Fundada em 1585 com o nome de Nossa Senhora das Neves, a cidade de João Pessoa é a terceira capital mais antiga do Brasil. A cidade é o principal centro financeiro e econômico do estado da Paraíba e também a que possui o maior IDHM⁹, 0,763 (IBGE, 2010). Tem estimados 780.738 habitantes para o ano de 2014, mas conta com mais de um milhão de habitantes, considerando sua região metropolitana (IBGE/2014). É uma das capitais de melhor qualidade de vida do Nordeste, é também notável pelo clima tropical e conhecida como "Porta do Sol", por estar localizada no ponto mais oriental das Américas. A cidade de João Pessoa foi considerada, pela organização International Living, como uma das melhores cidades do mundo para se desfrutar a aposentadoria, em 2012. No entanto, nos últimos anos a cidade vem passando por um crescimento acelerado da frota de veículos e por consequência, o aumento de congestionamentos.

Só em João Pessoa, em dezembro de 2014 a frota de veículos atingiu quase duas vezes e meia a quantidade que se tinha no mesmo período de 2004, segundo DENATRAN¹⁰, de acordo com a Sob esse aspecto, um estudo sobre as condições das calçadas de João Pessoa se faz necessário, para avaliar as condições de caminhabilidade dos cidadãos.

A Tabela 1 mostra que quase noventa e três mil automóveis foram inseridos no município de João Pessoa nos últimos dez anos, observa-se também a relação de caminhonetes e motocicletas entre 2004 e 2014, aumentaram sua frota em mais de quatro vezes.

Tabela 1 - Quantidade de veículos no município de João Pessoa de Dez 2004 à Dez 2014 O aumento excessivo de carros nas ruas sem planejamento adequado tem fomentado a procura por saídas que diminuam o número dos engarrafamentos. Refletir sobre mobilidade urbana é planejar em meios de locomoção, onde o cidadão possa se locomover de casa para o trabalho, do trabalho para casa ou para qualquer outro lugar que tenha vontade ou necessidade de estar independentemente do tipo de veículo que ele possua, com qualidade, conforto e segurança. Diante dessa perspectiva, o automóvel deixa de ser um meio de transporte eficiente, e abre ou reabre caminhos para os outros meios de transporte. Mas para que tudo funcione de forma eficiente, com qualidade, conforto e segurança, são necessários

⁹ Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, é um índice que mede o desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda, varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano.

¹⁰ Análise de dados obtidos entre 2004 e 2014

investimentos por parte dos governos. De acordo com Araújo (2012), em trecho de reportagem do G1 PB:

Se verificarmos a história, vamos encontrar poucos investimentos feitos nos últimos quarenta anos que realmente contribuíssem para atender à mobilidade urbana de uma cidade que cresceu a passos largos.

Sob esse aspecto, um estudo sobre as condições das calçadas de João Pessoa se faz necessário, para avaliar as condições de caminhabilidade dos cidadãos.

A Tabela 1 mostra que quase noventa e três mil automóveis foram inseridos no município de João Pessoa nos últimos dez anos, observa-se também a relação de caminhonetes e motocicletas entre 2004 e 2014, aumentaram sua frota em mais de quatro vezes.

Tabela 1 - Quantidade de veículos no município de João Pessoa de Dez 2004 à Dez 2014

<i>PERÍODO</i>	<i>MUNICIPIO</i>	<i>TOTAL</i>	<i>AUTOMOVEL</i>	<i>CAMINHONETE</i>	<i>MOTOCICLETA</i>
DEZ/04	João Pessoa	128.680	89.153	5.128	19.296
DEZ/14	João Pessoa	317.343	181.934	21.087	82.004
DEZ14/DEZ04		2,47	2,04	4,11	4,25

Fonte: DENATRAN

5.1. METODOLOGIA DE ESTUDO

5.1.1. Qualificação das Calçadas

O usuário das calçadas é o próprio avaliador desse espaço. Através de sensações que são transmitidas pelo corpo em uma caminhada, sejam elas de conforto ou desconforto. Essas sensações ocorrem de forma instintiva e o ser humano reage a ela de várias formas, desde mudança de ritmo nas passadas, acelerando ou desacelerando até uma situação de pânico, onde há perigo na passagem, seja pela calçada ser estreita ou obstruída, forçando o pedestre a utilizar a rua. Sob esse aspecto, os planejadores urbanos desenvolveram parâmetros que associam os padrões de comportamento das pessoas às características dos passeios públicos, assim surgiu o conceito de Nível de Serviço (MALATESTA, 2007).

O conceito de Nível de Serviço na Engenharia de Tráfego define a capacidade do espaço de circulação e o fluxo de veículos máximo, com conforto e eficácia em uma dada avenida. Para as calçadas e outras formas de deslocamento humano, esse conceito foi adaptado para se dimensionar ou aferir o dimensionamento de áreas de circulação (calçadas, praças,

corredores, escadas) e de aglomeração (paradas, plataformas) a partir de parâmetros numéricos de área e de usuários por unidade de tempo. Sendo assim, essa é uma metodologia *quantitativa* de aferição do nível de serviço das calçadas. No entanto, o comportamento do pedestre é variável – ao contrário do motorista que deve seguir regras mais rígidas de conduta no trânsito, e essa variação interfere nas características dos deslocamentos. Só parâmetros numéricos não são suficientes para qualificar de forma adequada os passeios públicos (MALATESTA, 2007).

Figura 18 - Veículos estacionados sobre as calçadas - Avenida Epitácio Pessoa



Fonte: Google Earth, nov. 2012

Então pela necessidade de complementação dos parâmetros numéricos surgiram as metodologias *qualitativas*, as quais tem como objetivo buscar valores associados aos aspectos subjetivos e não mensuráveis numericamente, mas de igual importância por definirem as relações dos pedestres com as calçadas. Essas metodologias são baseadas em aspectos dos desenhos urbanos e ambientais dos espaços de caminhada e espera, cujas características foram elencadas e classificadas de forma a estabelecerem uma graduação de atratividade urbana oferecida pelas calçadas ou por outros espaços urbanos de acordo com o caminhar e o estar (MALATESTA, 2007).

Dentre essa divisão de metodologias, surgem várias outras ramificações com o objetivo final de qualificar os passeios públicos. A partir de então, definiu-se a metodologia para o ensaio de diagnóstico. Com o objetivo de comparar o que pedem as legislações com a situação real, foram reunidos os artigos dos códigos de posturas, obras e urbanismo referentes as calçadas. O segundo passo foi a verificação da aplicabilidade desses artigos em inspeções

pela cidade. O critério utilizado para escolha das calçadas foi baseado em bairros com grande movimentação de pedestres, mas também foram visitados bairros residenciais, com menor fluxo nas calçadas. Foram utilizadas câmaras fotográficas e o Google Earth-Maps como ferramentas para obtenção das imagens. O Google Earth e o Google Maps são serviços de pesquisa e visualização de mapas por imagem de satélite, disponíveis de forma gratuita pela empresa de internet Google. São excelentes ferramentas para encontrar qualquer lugar no mundo, obter instruções de como ir de um lugar para outro e caminhar ao redor das cidades como se você estivesse lá. Dessa forma, torna-se muito útil para a localização e fiscalização de lugares de forma mais eficiente. Todas as fotos do Google mostradas aqui são datadas de novembro de 2012, mas são situações reais e que acontecem hoje em 2015. A maioria dos locais foi visitado anteriormente e é comprovada a situação mostrada.

A seguir, é apresentado o comparativo dos artigos compostos nas leis e fotos de calçadas na cidade de João Pessoa.

Código de Posturas Municipal

Artigo 38

•Proíbe expressamente a construção de fossas e sumidouros nos passeios, vias e áreas públicas.

Figura 19 - Sumidouro em calçada - Bairro do Cabo Branco



Fonte: Autor, 2015

Artigo 64 e 192 § 1º

•Proíbe que veículos estacionem sobre os passeios públicos, sob a pena de apreensão.

Figura 20 - Av. Epitácio Pessoa - Bairro dos Estados



Fonte: Google Earth, 2012

Figura 21 - Av. Epitácio Pessoa, em frente a 3ª Delegacia distrital - Bairro Tambauzinho



Fonte: Autor, 2015

Figura 22 - Av. Epitácio Pessoa - Bairro dos Estados



Fonte: Google Earth, 2012

Figura 23 - Avenida Dom Pedro II - Centro



Fonte: Google Earth, 2012

Situação mais típica dentre os itens analisados da cidade de João Pessoa é de encontrar um carro estacionado sobre a calçada. A Sedurb é a secretaria da Prefeitura responsável pela fiscalização.

Artigo 83

- Nos passeios com largura inferior a 3,75m (três metros e setenta e cinco centímetros) não é permitido colocar nenhum tipo de impedimento como plantas e arbustos espinhosos, jardineiras, correntes, mourões e similares.

Figura 24 - Bairro dos Bancários



Fonte: Autor, 2015

Figura 25 - Bairro dos Bancários



Fonte: Autor, 2015

Artigo 84

- A instalação nos passeios públicos de caixas coletoras de correspondência e de pontos de telefonia; caixas bancários eletrônicos; hidrantes e similares, depende de prévia autorização da Prefeitura Municipal.

Figura 26 - Poste dificultando a passagem na Rua Braz Florentino - Centro



Fonte: Google Earth, 2012

Figura 27 - Telefones públicos no meio da calçada na avenida Treze de Maio - Centro



Fonte: Google Earth, 2012

Artigo 106 e 107

- A ocupação de passeios públicos, com mesas e cadeiras somente será permitida, mediante, autorização prévia do órgão competente da Prefeitura. I - A ocupação não poderá exceder a metade da largura do passeio;

Figura 28 - Mesas e cadeiras ultrapassando o limite permitido na avenida Rui Barbosa - Torre



Fonte: Google Earth, 2012

Artigo 113

- A colocação das bancas de jornais, revistas, livros e fiteiros fora das áreas dos mercados públicos será permitida, obedecendo as seguintes exigências: II – não possuir mais que 0,80m de largura por 3,20m de comprimento e ocupar até 50% da largura do passeio público;

Figura 29 - Lanchonete utilizando mais de 50% da calçada na avenida Santa Catarina - Bairro dos Estados



Fonte: Google Earth, 2012

Artigo 137

- A instalação de expositores no recuo frontal das lojas depende de autorização prévia da Prefeitura Municipal. III. os expositores só poderão ocupar 25% da largura do passeio público e da extensão da testada do lote.

Figura 30 - Letreiro ocupando metade do passeio na rua Conselheiro Henrique - Centro

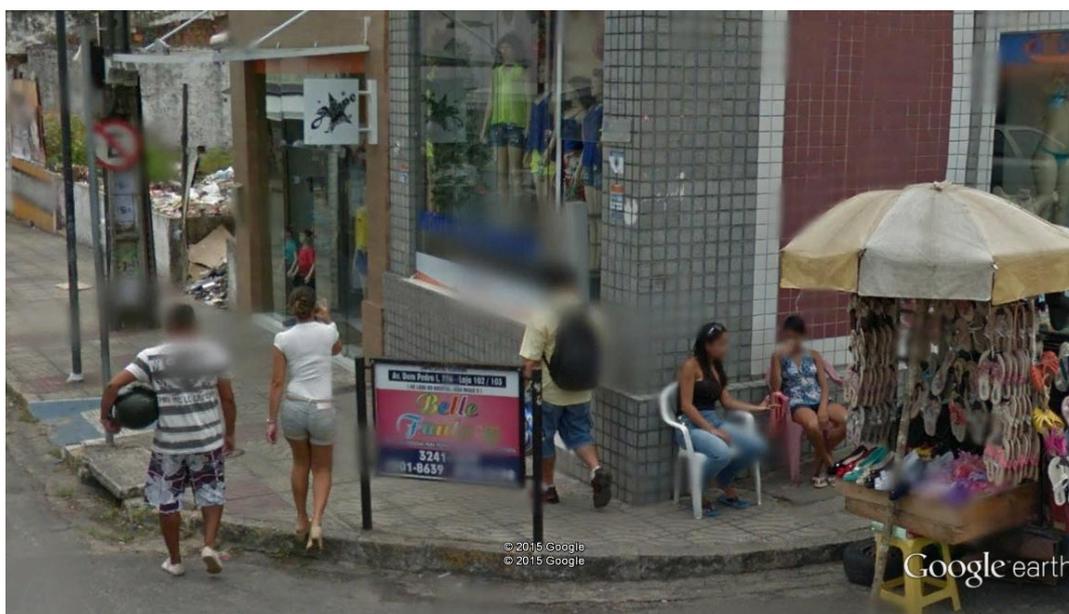


Fonte: Google Earth, 2012

Artigo 172

- Não se autorizará qualquer tipo de elemento fixo ou móvel, para a exibição de produtos comerciais ou de serviços, fixado sobre as calçadas, exceto quando tiver aprovação do órgão de Planejamento Urbano do Município.

Figura 31 - Letreiro dificultando a passagem dos pedestres na rua Santo Elias - Centro



Fonte: Google Earth, 2012

Artigo 194

- Nos terrenos vazios localizados na área urbana, é obrigatório a construção de fechos divisórios paralelo aos logradouros públicos e, de calçadas nos passeios onde existir pavimentação de vias ou linha d'água.

Figura 32 - Calçada não pavimentada na av. Epitácio Pessoa



Fonte: Google Earth, 2012

Figura 33 - Condomínio fechado - Bancários



Fonte: Autor, 2014

Artigo 195

- Os fechos divisórios e as calçadas devem ser mantidos permanentemente conservados e limpos, ficando o proprietário obrigado a repará-los quando necessário.

Figura 34 - Calçada sem manutenção na avenida Espírito Santo - Bairro dos Estados



Fonte: Autor, 2014

Figura 35 - Calçada obstruída por entulho na rua São Rafael - Castelo Branco



Fonte: Autor, 2015

Artigo 236

- É proibido ao profissional ambulante e do comercio eventual, sob pena de apreensão do material: II. Impedir ou dificultar o trânsito nos passeios públicos;

Figura 36 - Ambulantes dificultando a passagem na esquina da rua Santo Elias com a rua Eliseu César - Centro



Fonte: Google Earth, 2012

Figura 37 - Ambulantes dificultando a passagem na esquina da rua Treze de Maio com a av. Dom Pedro II - Centro



Fonte: Google Earth, 2012

Artigo 101

- A instalação de tapumes devem ocupar, no máximo, metade da largura do passeio, medido do alinhamento do lote, quando esta for superior ou igual a 2,50m e, quando inferior, observar a largura mínima de 1,25m como espaço livre para circulação do pedestre.

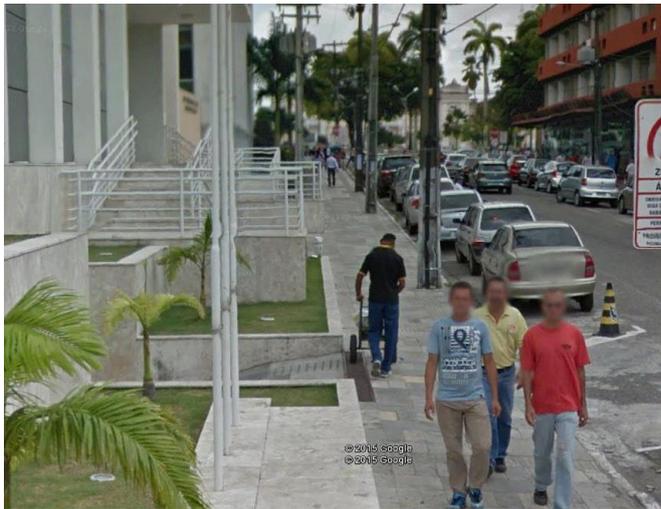
Figura 38 - Tapume irregular na rua Agente Fiscal José Barbosa Filho - Mangabeira



Fonte: Autor, 2014

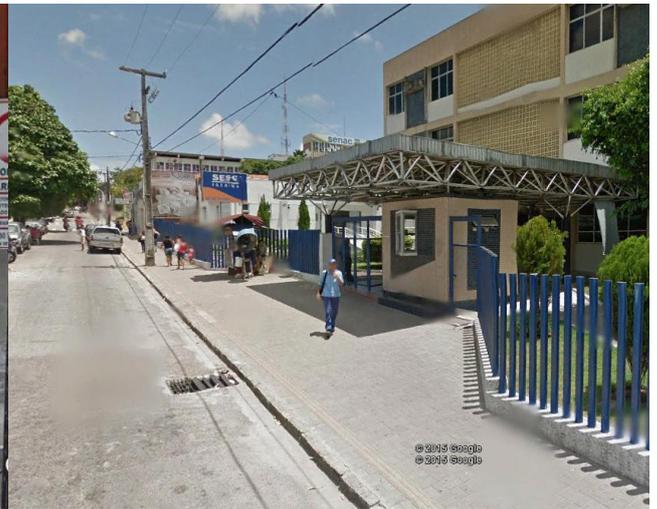
Mas nem todas as calçadas da cidade sofrem com problemas de acessibilidade, desnível, obstruções, entre outros fatores. Como estes bons exemplos mostrados abaixo.

Figura 39 - Calçada do ministério público na av. Dom Pedro II - Centro



Fonte: Google Earth, 2012

Figura 40 - Calçada do Sesc na av. Desembargador Solto Maior - Centro



Fonte: Google Earth, 2012

Figura 41 - Projeto das calçadas da orla na av. Cabo Branco - Cabo Branco



Fonte: Autor, 2015

Figura 42 - Avenida Almirante Tamandaré - Tambaú



Fonte: Google Earth, 2012

Figura 43 - Calçada dividida em 2 faixas - Av. São Gonçalo, Manaíra



Fonte: Google Earth, 2012

Código de Obras

Os artigos 377 a 382 tratam da construção das calçadas. Estes artigos definem a obrigatoriedade de construção do passeio em ruas que já tenham o meio-fio – não é incomum ver ruas já pavimentadas sem a presença de calçadas, Figura 44.

Figura 44 - Orla do Cabo Branco, Rua lateral



Fonte: Autor, 2015

Proíbe a execução de rampas de acesso com saliências projetadas para o leito do logradouro.

Figura 45 - Calçada com desnível - Castelo Branco



Fonte: Autor, 2014

Código de Urbanismo

Assim como o código de posturas e o de obras, o código de urbanismo também traz orientações de como construir e manter os passeios públicos, mas de forma mais detalhada. No capítulo V, Seção II, Subseção IV, os artigos que se sucedem trazem as normas que regulamentam esses serviços.

O código de urbanismo normatiza que os proprietários de terrenos edificados ou não são obrigados a construir, reconstruir ou reformar os passeios nos logradouros públicos dotados de meio-fio em toda a extensão das respectivas testadas e que os passeios deverão obedecer aos desenhos e materiais indicados pelo órgão competente, não permitindo o revestimento com superfície inteiramente lisa, que possa produzir escorregamento. A declividade que deve ser adotada na construção de calçadas é de 3%, exceto em regiões com declividade do terreno superior a essa. Nesse caso, o proprietário deve evitar medidas que gerem escorregamentos e ao longo do meio-fio devem ser deixadas aberturas circulares de 40cm de raio e acabamento adequado, para arborização do logradouro.

Figura 46 - Revestimento não antiderrapante com inclinação acima de 3% - Bancários



Fonte: Autor, 2014

O código de urbanismo da capital proíbe a colocação ou a construção de degraus fora do alinhamento dos imóveis, salvo nos casos de acidente insuperável do terreno, ou restauração de edificações históricas. Sendo o proprietário intimado a retirar ou demolir os degraus. No caso do não cumprimento, a lei determina que o órgão responsável da Prefeitura deverá executar o serviço de demolição e cobrar uma taxa de 20% em cima das despesas, por conta do proprietário. A manutenção dos passeios deve ser feita pelo proprietário ou inquilino do imóvel.



Figura 47 - Calçadas com falta de continuidade e mobiliário urbano interrompendo a passagem – Av. Ceará, Bairro dos Estados

Fonte: Autor, 2014

6. CAPÍTULO VI - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estudo realizado, é comprovado que a cidade de João Pessoa possui em sua legislação, caminhos que devem ser retomados em relação a construção e manutenção das calçadas. O cidadão comum tem dificuldades de trafegar nas calçadas de sua cidade. O estudo revela ainda que muito deve ser feito para que os pedestres tenham um espaço seguro e confortável que possam caminhar. Não foi difícil encontrar calçadas que não cumprem o que recomenda o código de posturas da cidade.

Delegar ao cidadão comum responsabilidades de construir e conservar a calçada de frente ao seu lote sem as devidas instruções não é “estar fazendo a sua parte”, em uma analogia clara seria o mesmo fato que dar um papel e uma caneta para quem nunca escreveu. O cidadão precisa ser informado de seus deveres, da mesma forma que os municípios devem fiscalizar e cobrar aos cidadãos melhorias nas calçadas quando necessário. Sob o ponto de vista do código de trânsito, a calçada faz parte da via pública, sendo responsável o poder público. Os órgãos públicos ou a sociedade civil deve ter essa responsabilidade. Há bons exemplos, como o da cidade de Goiânia, de parcerias público-privadas que funcionam com eficiência. É possível reverter essa situação. Cidades no Brasil criaram cartilhas de orientações de como os cidadãos devem construir e manter suas calçadas, exemplos de cidades que unem forças para transformar o espaço público inadequado em um espaço disponível para qualquer tipo de pessoa com deficiência ou não.

O estudo mostra também a abrangência do uso da ferramenta Google Earth e Google Maps, que pode ser usada inclusive, de forma bastante eficiente, na fiscalização daquilo que o próprio poder público determina.

A pesquisa de campo revelou flagrantes de desrespeito, ao que é legalmente estabelecido. E também se mostrou muito eloquente e poderá contribuir para um diagnóstico em que se associe metodologias tanto de caráter qualitativo, como quantitativo.

7. CAPÍTULO VII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABESC. MANUAL DA CALÇADA SUSTENTÁVEL. Disponível em: <http://www.crea-go.org.br/site/arquivos/uploads/calçada_sustentavel.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2014.

ABRASPE. O PEDESTRE. Disponível em:
<<http://www.pedestre.org.br/downloads/opedestre.pdf>>. Acesso em: 07 de nov. de 2014.

ABRASPE. O PEDESTRE, 13 CONDIÇÕES PARA TORNÁ-LO FELIZ. Disponível em:
<<http://www.pedestre.org.br/downloads/OPEDESTREFELIZ.pdf>>. Acesso em: 07 de nov. de 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, 2004.

_____. NBR 12255 - Execução e utilização de passeios públicos, 1992.

_____. NBR 12267 - Normas para elaboração de plano diretor, 1992.

BEZERRA, Luíza Cavalcanti. Calçadas urbanas: responsabilidade primária dos Municípios. Jus Navigandi, Teresina, ano 17, n. 3320, 3 ago. 2012. Disponível em:
<<http://jus.com.br/artigos/22302>>. Acesso em: 9 nov 2014.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Código de Trânsito Brasileiro.

_____. Lei nº 10.257, de 1 de julho de 2001. Estatuto da Cidade.

_____. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

CARNEIRO, F. Especialista sugere melhorias para o trânsito de João Pessoa. *G1 Paraíba*. 25 dez. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2012/12/especialista-sugere-melhorias-para-o-transito-de-joao-pessoa.html>> Acesso: em 12 de Novembro de 2014.

CUCCI NETO, João. Aplicações da engenharia de tráfego na segurança dos pedestres. São Paulo, 1996.

GEHL, Jan. Cidades para pessoas/Jan Gehl; tradução Anita Di Marco. 2ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GOOGLE EARTH-MAPS. Disponível em: <<https://maps.google.com.br/>>. Acesso em 5 jan 2015.

IBGE. CENSO DEMOGRÁFICO 2010 - Cidades. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, "Impactos Sociais e Econômicos dos Acidentes de Trânsito nas Aglomerações Urbanas – Síntese da Pesquisa. Brasília. Maio de 2003. 21 f Acesso em: 15 nov. 2014.

G1 PB, Lei contra estacionamento privativo é descumprida em João Pessoa. *G1 Paraíba*. 22 jan. 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2013/01/lei-contr-estacionamento-privativo-e-descumprida-em-joao-pessoa.html>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

JOÃO PESSOA, Estatuto de pedestre – Prefeitura Municipal de João Pessoa. Disponível em: <<http://www.leismunicipais.com.br>>. Acesso em 11 set 14

_____. Lei Orgânica – Prefeitura Municipal de João Pessoa. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/legislacao/lei-organica-do-municipio/>>. Acesso em 11 out 14

_____. Código de Posturas – Prefeitura Municipal de João Pessoa. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/legislacao/codigo-de-posturas-joao-pessoa/>>. Acesso em 13 out 14

_____. Código de Obras – Prefeitura Municipal de João Pessoa. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/>>. Acesso em 13 out 14

_____. Código de Urbanismo – Prefeitura Municipal de João Pessoa. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/>>. Acesso em 13 out 14

_____. Lei Complementar nº 63 de 15 nov. 2011. Disponível em: <http://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-complementar-63-2011-joao-pessoa_174610.html>. Acesso em 11 nov 14.

_____. Lei Complementar nº 85 DE 03 fev. 2014. Disponível em: <http://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-complementar-85-2014-joao-pessoa_265616.html>. Acesso em 11 nov 14.

LEITE, F. Sedentarismo custa R\$ 93,7 mi a SP. *Folha de São Paulo*. 28 set. 2003. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff2809200310.htm>>. Acesso em: 20 Jan 2015

MALATESTA, M. E. B. Andar a pé: Um modo de Transporte para a Cidade de São Paulo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 254. 2007.

MALATESTA, M. E. B. Andar a pé: um transporte desvalorizado nos grandes centros urbanos. In: AUTORES, V. Brasil não motorizado. 1ª. ed. [S.l.]: LABMOL - PRODUÇÕES A, v. I, 2013. p. 200.

MINISTÉRIO PÚBLICO DA PARAÍBA. Disponível em: <<http://www.mppb.mp.br/>>. Acesso em 20 jan. 2015.

MOBILIZE BRASIL. Disponível em: <<http://www.mobilize.org.br/>>. Acesso em: 05 out 2014.

OLIVEIRA FILHO, João Telmo de. O Estatuto da Cidade: Jus Navigandi, Teresina, ano 9, n. 347, 19 jun. 2004. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/5370>>. Acesso em: 19 out. 2014.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Calçadas em grandes metrópoles. Disponível em: <<http://www.aulasaopaulo.sp.gov.br/paisagemurbana6.htm>>. Acesso em 02 fev 2015.

SALAMACHA, José Eli. Responsabilidade pela conservação das calçadas. Jul. 2005. Disponível em: <http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/2134/Responsabilidade-pela-conservacao-das-calcadas>. Acesso em: 15 nov. 2014.

VASCONCELOS, E. O que é trânsito. São Paulo: Brasiliense, 1985. (Coleção Primeiros Passos, v. 162).