



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
CAMPUS DE SANTANA**

HAROLDO MONTEIRO PENA

**CALÇADAS URBANAS, UM BEM PÚBLICO NA CIDADE DE
MACAPA**

**SANTANA
2014**

Haroldo Monteiro Pena

**CALÇADAS URBANAS, UM BEM PÚBLICO NA CIDADE DE
MACAPÁ**

**Trabalho de Conclusão do Curso de
Arquitetura e Urbanismo da Universidade
Federal do Amapá, apresentado na
modalidade Projetual, como requisito
parcial para conclusão da Disciplina TCC
II.**

**Orientador: Oscarito Antunes do
Nascimento. Ms.**

**Santana
2014**

Haroldo Monteiro Pena

**CALÇADAS URBANAS, UM BEM PÚBLICO DA CIDADE DE
MACAPÁ**

Trabalho apresentado no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Amapá, como requisito básico para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação do Arquiteto professor Oscarito Antunes do Nascimento - Mestre.

BANCA EXAMINADORA

**Arquiteto Orientador
Universidade Federal do Amapá
Oscarito Antunes do Nascimento**

**Arquiteto Avaliador
Universidade Federal do Amapá**

**Arquiteto Avaliador
Universidade Federal do Amapá**

Santana-AP, 22 de Janeiro DE 2014.

RESUMO

Este estudo monográfico, tem por objetivo refletir o espaço urbano destinado ao pedestre e, ao mesmo tempo, provocar a discussão sobre a organização desse espaço, no caso as calçadas públicas da Cidade de Macapá, enquanto elemento do sistema viário urbano, a partir da problemática vivida pela população, enquanto usuária dessas vias. Perceber sua importância como bem público e de que modo todos podem contribuir para melhorar a qualidade das calçadas, e assim, proporcionar ao pedestre a condição de se locomover a pé com segurança, além de oferecer subsídios para quem se disponha estudar o assunto, suas relações de fronteira entre o domínio público e o privado ou um espaço de correlações entre os vários elementos constituintes desse ambiente.

Palavras chaves: Cidade. Pedestre. Calçada. Mobilidade. Acessibilidade.

ABSTRACT

This monographic study aims to reflect the urban space for the pedestrian and at the same time, provoke discussion about the organization of this space, in case the public sidewalks of the city of Macapá, as part of the urban road system, from the problematic experienced by the user population of these pathways. Realizing its importance as a public good, and how everyone can help improve the quality of sidewalks, and thus give the pedestrian the condition of getting walk safely, besides offering support to whomever is willing to study the subject, their relations boundary between public and private domain or a space of correlations between various constituents in that environment.

Key-words: City. Pedestrian. Sidewalk. mobility. Accessibility.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01- Área de Estudo.....	15
Figura 02 - Av. Mendonça Júnior - Década de 1960.	18
Figura 03 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard	23
Figura 04 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard	23
Figura 05 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard	24
Figura 06 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard.....	25
Figura 07 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard.....	26
Figura 08 - Av. Mendonça Júnior	27
Figura 09 - Av. Mendonça Júnior	29
Figura 10 - Av. Mendonça Júnior.....	29
Figura 11 - Av. Mendonça Júnior.....	31
Figura 12 - Av. Mendonça Júnior.....	32
Figura 13 - Av. Mendonça Júnior.....	33
Figura 14 - Calçada Ideal.....	36
Figura 15 - Calçada na Cidade de São Paulo.....	37
Figura 16 - Av. Mendonça Júnior.....	40
Figura 17 - Av. Mendonça Júnior.....	41
Figura 18 - Rua Tiradentes.....	41
Figura 19 - Rua Tiradentes.....	42
Figura 20 - Rua Tiradentes.....	42
Figura 21 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard.....	43
Figura 22 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard.....	43
Figura 23 - Centro de Lima - Peru.....	44
Figura 24 - Calçada, Santiago - Chile.....	44
Figura 25 - Calçada , Santiago - Chile	45
Figura 26 - Cartagena das Índias - Colômbia.....	45
Figura 27 - Área de Interesse Social	55

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	09
2	AS DELIMITAÇÕES DO TEMA.....	10
3	JUSTIFICATIVA	10
4	APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA	12
5	FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE	13
6	OBJETIVOS	13
6.1	OBJETIVO GERAL	13
6.2	OBJETIVO ESPECÍFICO	13
7	METODOLOGIA	14
8	CALÇADA URBANA	16
8.1	DEFINIÇÕES	19
8.1.1	DEFINIÇÃO DO TERMO CALÇADA	19
8.2	A PROBLEMÁTICA DAS CALÇADAS	19
8.2.1	O USO DA CALÇADA COMO ESTACIONAMENTO	22
8.2.2	A CALÇADA INEXISTE OU É SEGMENTADA	24
8.2.3	CALÇADA COMO OBSTÁCULO URBANÍSTICO.....	25
8.2.4	VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO	27
8.2.5	A CALÇADA E AS PLANTAÇÕES E CULTURA AGRÍCOLA	28
8.2.6	MATERIAL DE CONSTRUÇÃO E AS CALÇADAS	30
8.2.7	A CALÇADA COMO DEPÓSITO DE LIXO	31
9	A CALÇADA, O PEDESTRE E A ACESSIBILIDADE	33
10	A CALÇADA IDEAL	34
11	CALÇADAS LIVRES	36
12	IMPORTÂNCIA DAS CALÇADAS	38

13	CALÇADAS DE MACAPÁ	39
14	CALÇADA PÚBLICA NO EXTERIOR.....	44
15	NORMAS CONSTRUTÍVAS.....	46
16	O PROJETO... ..	51
16.1	PARTIDO ARQUITETÔNICO	51
16.1.1	TEMA	51
16.1.2	CARACTERIZAÇÃO DO USUÁRIO... ..	51
16.1.3	PROGRAMA DE NECESSIDADE	52
16.1.4	RELAÇÕES DO PROGRAMA	53
16.1.5	CONDICIONANTES FÍSICOS	54
16.1.6	MEMORIAL JUSTIFICATIVO	54
17	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
18	REFERÊNCIAS	62
19	ANEXOS	64
19.1	PLANTA DE SITUAÇÃO.....	64
19.2	PLANTA BAIXA, CORTES E DETALHAMENTO	64

1 INTRODUÇÃO

O processo de urbanização dos municípios brasileiros tem gerado profundas modificações no meio ambiente urbano que atingem diretamente os setores político-econômico, sócio-cultural e espacial. Isso se dá, principalmente pelo crescimento da população e pela descentralização da economia no espaço urbano que realoca as atividades de comércio e serviços, em outras partes das cidades aumentando a necessidades e complexidade dos deslocamentos da população, concorrendo para que os sistemas de transporte se tornem uma variável necessária para a qualidade de vida das pessoas.

Segundo (BRASIL, 2004), as cidades, de maneira geral, constituem-se o cenário das condições econômicas e políticas. Seu sistema viário é um espaço em constantes disputa entre distintos atores, tais como: pedestre, condutores de automóveis, caminhões, Ônibus, motos, etc.

A calçada enquanto via do sistema viário urbano, produz nos dias atuais grandes preocupações: Em primeiro lugar, as cidades apresentam crescentes aglomerações de pessoas, conjugada com a frota de veículos em constante expansão, produzindo congestionamentos intermináveis. Em segundo, a falta de espaços urbanos que viabilizem o deslocamento das pessoas evitando o uso de veículo motorizado e, em terceiro, pouco interesse dos gestores que pensam e planejam e dos que elaboram as políticas públicas.

As autoridades, deixam de lembrar que a calçada pública, é um elemento da infraestrutura que entra na composição do sistema viário no perímetro urbano, assim como a pista de rolamento onde trafegam os veículos motorizados, se isso não bastasse, ela também é um bem público que pertence ao patrimônio do município.

Nossas histórias pessoais de militância em defesa da calçada nos permitem afirmar, sem medo de erro, que numa cidade onde ela não é respeitada, não se pode esperar respeito por mais nada (CUNHA e HELVECIO, 2013). A calçada dentro do sistema viário, é destinada ao pedestre, entretanto, nos trechos que não tem calçadas ou mesmo se mostram em condições precárias e/ou com obstáculos, obrigam as pessoas a circularem pelas vias onde circulam os veículos motorizados,

pondo em riscos suas vidas ou até mesmo provocando acidente com consequências diversas.

As calçadas precisam ser devolvidas à maioria da população que as utiliza cotidianamente. Somente desta forma seremos capazes de começar a recuperar a mobilidade de que precisamos, hoje tão crucialmente. (CUNHA, HELVECIO, 2013). O assunto torna-se importante na medida em que observamos pessoas que andam a pé pelas vias da Cidade de Macapá e, verificamos as dificuldades encontradas por essas e a importância da calçada pública para a melhoria da qualidade de vida da população, como também a pouca importância do poder público em decorrência de prioridades nem sempre justificadas.

2 AS DELIMITAÇÕES DO TEMA

Este trabalho reflete em uma proposta de um projeto arquitetônico em um trecho de calçada pública na Cidade de Macapá, Amapá, além de suscitar a discussão sobre o tema com maior profundidade possibilitando melhorar a qualidade estética, arquitetônica, urbanística e a partir disso permitindo a acessibilidade a todas as pessoas que necessitam de espaço adequado a sua locomoção.

3 JUSTIFICATIVA

As características de uma área urbana, é de uma grande aglomeração de pessoas e suas relações com industrialização, circulação de pessoas, mercadorias, além da movimentação do capital. Essas características são complementos quando analisamos uma paisagem urbana, marcada por equipamentos urbanos, como: prédios, pavimentação, iluminação, calçadas, paisagismo, além das obras estruturantes, bem como o intenso individualismo, próprios dessas áreas.

Inobstante sua relevância social, as calçadas não têm sido construídas de maneira acessível, tampouco mantidas de forma adequada, situação que compromete o direito constitucional de ir e vir dos pedestres, especialmente no que concerne a idosos, crianças e pessoas com deficiência.(LUIZA CALVACANTE, 2012).

A mobilidade e a acessibilidade, tem uma ligação direta entre largura e conservação das calçadas das cidades, bem como a importância do passeio público como agente incentivador do transporte a pé. Além disso, a conservação desses espaços, demonstra a educação de uma sociedade, seu grau de desenvolvimento e comprometimento para com as pessoas.

A calçada é o equipamento capaz de proporcionar a acessibilidade do pedestre ao espaço urbano, permitindo que o mesmo atinja seu destino com conforto e segurança (DUARTE, SÁNCHEZ e LIBARDI, 2012). Caminhando hoje pelas ruas e avenidas da Cidade de Macapá, encontramos diversas situações: calçadas estreitas, mal cuidadas, ocupadas por obras e tapumes, cheias de obstáculos, com mato crescendo, cheias de buracos, sem revestimentos. Além de outras, tomadas por excrementos de animais, que seus donos não se preocupam em recolher a sujeira.

As calçadas devem acomodar, além do fluxo de pedestres nos dois sentidos de circulação, o mobiliário urbano e a arborização das vias. Para que esses elementos não entrem em conflito, as calçadas devem ter seu dimensionamento proporcional ao fluxo de pedestres.(DUARTE, SÁNCHEZ e LIBARDI, 2012).

Quem circula na Cidade de Macapá, observa em suas ruas, em locais mais nobres, o comércio e lojas mais sofisticadas, que atraem muitos clientes com seus carros, não oferecem vagas de estacionamento e as poucas vagas existentes nas ruas, sugerem agraciar esses clientes com vagas disfarçadas em recuos, que na verdade ocupam grande parte das calçadas, levando o pedestre para o meio da rua.

Esse quadro caótico, torna a acessibilidade aos passeios públicos lamentável, sem as rampas de acesso, trocadas por diversos níveis de degraus, pisos escorregadios, capim, sujeira e toda ordem de dificuldades para um pedestre

normal, o que dizer dos portadores de necessidades especiais, os idosos, as crianças, enfim, a todo tipo de cidadão que tem direito de circular pelas calçadas.

A expansão das cidades, tem criado sérios problemas, que refletem cada vez mais na qualidade de vida da população urbana, daí a principal justificativa e as consequências desse processo de expansão e o que fazer para melhorar a vida das pessoas. Observa-se que os meios de transportes existentes, tem priorizado e ao mesmo tempo incentivado nos últimos anos os transportes motorizados, isto é, o automóvel, ônibus, trem, ... etc, como meios mais favoráveis ao deslocamento, esquecendo um meio eficiente e menos poluente como o transporte coletivo, por bicicleta e a pé.

Por certo as respostas para questões relativa a infraestrutura de transporte, no que diz respeito ao deslocamento a pé, tendo a calçada urbana como importante processo no auxílio das questões urbanísticas e, como meio sustentável das cidades, podem de certo, ser alvo de pesquisa na qual podemos encontrar as respostas necessárias a uma nova concepção dessa importante via para o deslocamento humano.

De outra forma, as grandes diferenças culturais e econômicas entre cidades, estados, regiões e países, demonstram a necessidade de novos métodos e/ou técnicas que avaliem e dimensionem o estado atual das calçadas existentes na cidade de Macapá, gerando com isso, subsídios no sentido da manutenção e na elaboração de um projeto de sistemas de deslocamento a pé.

4 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

Este trabalho está fundamentado na problemática e na importância da calçada pública para a Cidade de Macapá, cujas suas estruturas físicas precárias e em alguns pontos inexistentes, não atendem a demanda que circula nas suas vias diariamente, cujo problema suscita a elaboração de projetos arquitetônicos de intervenção apropriado e funcional e, que seja referencial no processo urbanístico e arquitetônico para a Cidade de Macapá.

5 FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE

A hipótese deste trabalho refere-se a um projeto arquitetônico, que elaborado atenda as normas para calçadas em função do espaço urbano em estudo.

6 OBJETIVO

6.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar proposta de intervenção em um determinado local da Cidade de Macapá, comparar atributos e/ou características mais importantes que uma calçada na via urbana deve apresentar, além de proporcionar subsídios para elaboração de um projeto arquitetônico para deslocamento a pé.

6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Fazer um levantamento das calçadas da Cidade de Macapá, através de observações e registro fotográfico, considerando o estudo a ser realizado no quadrilátero formado pelas Rua Jovino Dinoá, Av. Mendonça Júnior, Rua Tiradentes e Av. Padre Júlio Maria Lombard;

Verificar a necessidade da construção de calçadas públicas, visando a melhoria no deslocamentos das pessoas, considerando a ineficiência dos transportes coletivos na cidade de Macapá;

Elaborar um projeto urbanístico que garanta o fluxo eficiente para as pessoas deslocarem-se de forma acessível no espaço urbano destinados ao pedestre no trecho pré determinado.

7 METODOLOGIA

Segundo (GOLDY, 2004) do ponto de vista do pedestre, a qualidade das calçadas de uma cidade para o pedestre, deve ser definida e medida a partir de três fatores como: fluidez, conforto e segurança. Assim, os levantamentos de dados devem possuir uma abordagem prática e eficaz sobre aquilo a ser pesquisado. Com base na observação, no relatório fotográfico, na pesquisa bibliográfica (livros, artigos, tese, legislações manuais, etc.), onde os atributos ou características encontrados nas calçadas da Cidade de Macapá, deverão ser avaliados quanto a fluidez, conforto, sinalização segurança, etc.

Através desse estudo, é que deveremos avaliar e ao mesmo tempo contribuir para indagação da responsabilidade sobre as calçadas e como deve se comportar o poder público diante de um eminente problema na via urbana da cidade. Deverá ainda ser considerado todos aqueles que direta e/ou indiretamente participam da vida cotidiana da cidade, visto que trata-se de um assunto de grande interesse da população, bem como, repensar uma nova forma de organização do espaço urbano de nossa Cidade.

Para realizar este trabalho, foi delimitada de forma aleatória, em uma área da Cidade de Macapá, cujo Plano Diretor indica como área comercial, formada pelo quadrilátero das Ruas Jovino Dinoá, Av. Pe. Júlio Maria Lombard, Rua Tiradentes e Av. Mendonça Júnior, que oportunizou melhor observar e demonstrar aquilo pretendido sobre o espaço urbano e público.

Segundo (MASCARÓ, 2005), as vias de pedestre e bicicleta, assim como as de uso veicular, devem ser desenhadas para um trânsito seguro e confortável, tendo suas faixas determinadas em função do fluxo esperado, das declividades a serem vencidas, da presença de mobiliário urbano, das redes de infraestrutura aérea e subterrânea, da arborização, do comércio de rua, etc. Assim sendo, a calçada como um elemento da infraestrutura urbanística, procuramos listar características que podem ser atribuídas a uma calçada:

- Arborização;

- Desnível brando e acentuado;
- Inclinação Longitudinal e Transversal;
- Informação para o Pedestre;
- Iluminação;
- Revestimento regular;
- Largura efetiva e total;
- Rampas para PNE;
- Sinalização.

Após avaliação da área em questão, observamos que as calçadas do local em estudo, apresentam várias irregularidades que dificultam o caminhar das pessoas e portanto, precisam de atenção no sentido de melhorar seu aspecto funcional que vise o conforto daqueles que a utilizam.

Figura 01 - Área de Estudo: Rua Jovino Dinoá, Av. Pe. Júlio Maria Lombard, Rua Tiradentes e Av. Mendonça Júnior.



Fonte: Google eart.

8 CALÇADA URBANA

As primeiras calçadas que se tem conhecimento refere-se aos séculos VI e VII, na Cidade de Pompéia, sempre com a função primordial para atender aqueles se utilizavam da mais antiga forma de transporte, que é o pedestre. Para alguns historiadores as calçadas eram tidas como refúgio do pedestre, antecedendo até mesmo as cidades. Representavam o abrigo das pessoas ante as trilhas abertas às cavernas feudais ou exército senhoriais.

Segundo (YÁSIGI, 2000, P. 31), a calçada é o espaço existente entre o lote do quarteirão e o meio fio, sendo sua superfície situada, normalmente, a cerca de 17 centímetros acima do leito carroçável das vias urbanas, destacando que sua denominação mais correta seria a de "passeio", embora tenha sido consagrada como calçada. Informa também, que a palavra tem origem latina: "Calcatura, ação de calcar, pisar... donde, calcanhar, calçada por sua função no andar".

É através das calçadas que podemos humanizar as ruas, ver a vida de todas as formas e cores, ver gente, tornando-a um importante elo entre o urbano e a civilidade, demonstrando o grau de desenvolvimento de uma cidade. Essas vias de circulação humana, precisam ser cuidadas e não apenas pelos agentes públicos, mas por todos os cidadãos engajados no bem estar comum. É uma necessidade urbana, que está acima da vontade política de quem quer que seja.

Para (DUARTE, SÁNCHEZ, LIBARDI, 2012), a necessidade de movimento dos cidadãos depende de como a cidade está organizada territorialmente e vinculada funcionalmente com as atividades que se desenvolvem no espaço urbano. Essas duas esferas, organizacional e física, e suas contradições, atingem primeiramente as populações mais pobres e menos protegidas, onde a circulação e a acessibilidade ao espaço urbano são imensamente reduzidas.

Conforme (LUNARO, 2006), a maioria das cidades brasileiras teve suas infraestruturas urbanas planejada para atender a um tipo de pessoa, considerada como padrão. o que exclui pessoas com deficiência e provoca, diariamente, grandes dificuldades para que essas pessoas possam se locomover nas ruas,

praças e calçadas, expondo ao risco de acidentes e a necessidade de solicitar auxílio de outras pessoas.

Uma cidade acessível, deve proporcionar a utilização de espaços públicos, ao transporte e às edificações e também deve ser garantida não apenas pelo poder público, mas por toda a sociedade. Isso significa que a adoção dos parâmetros de acessibilidade nessas estruturas vai favorecer tanto as pessoas com deficiências quanto as com mobilidade reduzida como idosos, crianças e gestantes.

A NBR 9050/2004 (ABNT, 2004) define acessibilidade como a "Possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elemento".

Para (RABELO, 2008), acessibilidade pode ser considerado como a possibilidade de qualquer pessoas, quaisquer que sejam suas condições mentais, físicas, de chegar a algum lugar ou de utilizar informações, serviços, bem como o espaço urbano, com autonomia e segurança, tanto para o trabalho, quanto para a saúde ou para educação, que se constituem nos direitos básicos da cidadania.

Exercer a cidadania plena envolve, dentre outros aspectos, o direito de ir e vir com segurança e autonomia. Tal direito só está assegurado na grande maioria das cidades brasileiras aos cidadãos "normais", que na utilização do espaço urbano trata naturalmente as barreiras encontradas ou sequer as percebe (LUNARO, 2006).

A proposta visa apresentar o problema ao poder público e a sociedade, além de provocar a discussão e análise, com o propósito de trazer propostas concretas para um problema enfrentado pelas pessoas nas calçadas da Cidade de Macapá.

A criação do Território Federal do Amapá em 13 de setembro de 1943, cujo primeiro governador nomeado o Cap. Janary Gentil Nunes, Macapá começa de fato seu processo de urbanização com a construção de vários prédios públicos e abertura de várias vias determinando o traçado a ser empregado na construção da cidade.

A área definida para o estudo, no início da Cidade de Macapá era uma grande ressaca, assim como todo o centro comercial da cidade. O acesso ao centro acontecia através de passarelas que cortavam ruas e avenidas, concorridas pelos

transeuntes do dia a dia. A partir de meados da década de 60, essa grande área começou ser definitivamente ocupada exigindo a construção de mais parafitas (pontes) em madeira, para o deslocamentos das pessoas. Alguns anos mais tarde, entre as décadas de sessenta e setenta, algumas vias começaram ser aterradas, eliminando as passarelas, modificando radicalmente a paisagem. (fig.02).

Na década de 70, começa o aterramento da área, onde as vias antes definidas pelas parafitas, foram dando lugar as ruas e assim essa parte do centro da Cidade de Macapá teve seu processo de urbanização com o propósito de melhorar a vida dos habitantes do local, possibilitando a circulação e/ou os deslocamentos dificultados nas pontes inseguras e perigosas para as pessoas. Embora muito se tenha feito, ainda há grande necessidade de viabilizar o transporte a pé como forma de proporcionar a acessibilidade daqueles que tanto necessitam para se deslocarem na via do passeio público.

Figura 02 - Av. Mendonça Júnior - Década de 1960.



Fonte: Acervo João Lázaro.

8.1 DEFINIÇÕES

8.1.1 Definição do Termo Calçada

- Parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículo, reservada ao trânsito de pedestre e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação e outros fins (Código Brasileiro de Trânsito, 1997).

- Calçada Rebaixada: Rampa construída ou implantada na calçada ou passeio, destinada a promover a concordância de nível entre estes e o leito carroçável (ABNT, NBR 9050/2004).

- Calçada Externa: Espaço coberto ou descoberto, situado fora dos limites de uma edificação, destinado à circulação de pedestres. As áreas de circulação externa incluem, mas não necessariamente se limitam a, áreas públicas, como passeios, calçadas via de pedestres, faixas de travessia de pedestres, passarelas, caminhos, passagens, calçadas verdes e piso drenantes entre outros, bem como espaços de circulação externa em edificações e conjuntos industriais, comerciais ou em residenciais e centros comerciais (ABNT, NBR 9050/2004).

- Parte mais alta e lateral da rua, destinada ao trânsito de pedestres. Rua ou caminho revestido de pedra (RIOS, Dermival R., 2010. Dicionário da L. Portuguesa).

8.2 A PROBLEMÁTICAS DAS CALÇADAS

O sistema viário de uma Cidade, consiste em um conjunto de vias de circulação, que tem por objetivo ordenar o trânsito urbano, hierarquizando as vias de circulação com parâmetros diferenciados tanto para a pista de rolamento como para a calçada pública. É bom que se diga, que numa cidade todas as vias deveriam ser

contempladas com calçada, em vista que é parte da via destinada ao pedestre para que ele possa transitar com segurança e ter esse direito assegurado.

Para (DUARTE, SÁNCHEZ e LIBARDI, 2012) o grande desafio que deve ser abraçado pela mobilidade urbana é a inclusão de parcelas consideráveis da população na vida das cidades, promovendo a inclusão social à medida que proporciona acesso amplo e democrático ao espaço urbano.

Calçada pública enquanto elemento do sistema viário urbano, hoje normalmente segregada na Cidade de Macapá, deveria apenas ser destinada a circulação de pessoas e quando possível, à implantação de mobiliários urbanos, sinalização, vegetação e outros.

A Constituição da República Federativa do Brasil, em seu Capítulo II, de política urbana, em seu "Artigo 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público Municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em Lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes". O "Parágrafo 1º - O Plano Diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana".

Sendo ela também um direito de todos, assim como, o direito a cidade, entendido como direito a terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer. Dessa forma se as vias públicas, não são contempladas com o elemento de infraestrutura urbana - a calçada - não estão atendendo a sua função social de cidade no sentido completo.

Segundo (DUARTE, SÁNCHEZ e LIBARDI, 2012), os caminhos da cidade, sejam calçadas, sejam trilhos, sejam as ruas, devem ser vistos como espaços estruturadores da vida urbana e como o lugar que nos posiciona no tecido urbano, permitindo identificar-nos com a cidade.

Observa-se na vias urbanas da Cidade de Macapá e ao redor dos centros administrativos, conflitos gerados entre diferentes agentes de tráfego. A calçada pública no centro urbano, é um espaço bastante disputado por pedestres, cadeirantes, vendedores ambulantes, panfleteiro, e outros.

Nas vias centrais há calçadas, no entanto, a construção inadequada e a falta de manutenção e conservação do que existe, refletem em grau acentuado de dificuldades para aqueles que se utilizam de tal bem público. Para entender o que acontece com elas, basta que se tente caminhar pelo perímetro de uma mísera quadra, em qualquer lugar da cidade, para se ter ideia e sentimento sobre o drama dos que as utilizam constantemente. (CUNHA E HELVECIO, 2013).

Sabe-se que o espaço urbano é regulamentado por leis municipais, como a Lei complementar nº 26/2004 (Plano Diretor), porém essas são desconhecidas por grande parte da população residente no município, onde tomam conhecimento, quando se utilizam desses instrumentos jurídicos e/ou em situações, no caso de infringir os preceitos legais. Todos sabem que as leis existem no sentido de orientar e organizar a vida em sociedade, mas para que isso se cumpra, é necessário conhecimento e a clareza desses instrumentos por todos e para todos.

Esses aspectos demonstram que a problemática do espaço urbano e em especial, o da calçada pública, precisa ser discutido e reorganizado de modo que possa cumprir as funções que lhes são atribuídas. A Lei nº 9.503/97 (CBT/97) no seu art. 68, assegura ao pedestre a utilização dos passeios ou passagens 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.

O parágrafo 2º, complementa que "nas áreas urbanas, quando não houver passeios ou quando não for possível a utilização destes, a circulação de pedestre na pista de rolamento será feita com prioridade sobre os veículos, pelas bordas da pista. em fila única, exceto em locais proibidos pela sinalização e nas situações em que a segurança ficar comprometida".

Se existem normas instituídas que orientam e organizam o espaço social, necessário se faz necessário que esses instrumentos sejam revistos com periodicidade contemplando a participação da população de forma que todos tenham a responsabilidade em contribuir na construção e reconstrução desse espaço.

A calçada pública deve ter o mínimo admissível de 1,20m livre de forma a viabilizar o trânsito com segurança dos usuários dessa via. Entenda-se que o espaço compreendido entre o meio fio e o imóvel lindeiro, é destinado segundo o anexo I dos conceitos e definições do Código de Trânsito Brasileiro "a circulação de pedestres, e quando possível a implantação de mobiliários urbanos, sinalização, vegetação e outros fins" (CNTB/97, p. 105).

8.2.1 O USO DA CALÇADA COMO ESTACIONAMENTO

O Código de Trânsito Brasileiro, Lei 9.503/1997, estabelece, em relação aos passeios públicos o que segue: O "artigo 29, Inciso V - 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 estacionamentos.

Em muitos locais da cidade, algumas calçadas apresentam forma regular quanto aos aspectos construtivos, outras em péssimas condições ou com obstáculos na sua superfície, entretanto são usadas pelos mais diversos usuários como estacionamento e, todos sabem que o estacionamento é um elemento regulamentado pelas leis do sistema viário (fig. 03 e 04).

Para (CUNHA e HELVECIO, 2013), há uma espécie de conformismo com a situação de falta de controle urbano predominante nas cidades brasileiras, em especial no que diz respeito ao estado lastimável das calçadas, baseado na nossa condição de país em desenvolvimento. Como se o descuido generalizado fosse devido à pobreza material.

O Código de Trânsito Brasileiro em seu Art. 181, prevê que todos os veículos que forem encontrados sobre calçadas e/ou no espaço público destinado à calçada, deverá ser multado pelo órgão competente do município ou outro agente autorizado, uma vez que estão obstruindo o trânsito, causando insegurança aos usuários da via.

Também no artigo 193, do Capítulo das infrações. "Transitar com veículo em calçadas, passeios, passarelas, ciclovias, ciclo-faixa, ilhas, refúgios, ajardinamentos,

canteiros centrais e divisores de pista de rolamento, acostamentos, marcas de canalização, gramados e jardins públicos", torna-se infração gravíssima, com penalidade triplicada.

Fig.03 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard



Fonte: Haroldo Pena - 2013

Fig. 04 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard



Fonte: Haroldo Pena - 2013.

8.2.2 A CALÇADA INEXISTE OU É SEGMENTADA

A calçada é o equipamento capaz de proporcionar a acessibilidade do pedestre ao espaço urbano, permitindo que o mesmo atinja seu destino com conforto e segurança (DUARTE, SÁNCHEZ e LIBARDI, 2012).

O grau de acessibilidade do pedestre ao espaço público pode ser avaliado de acordo com o índice de caminhabilidade. Este indicador foi originalmente desenvolvido no Canadá e é composto por critérios como: condições do piso, obstáculos largura do passeio, mobiliário urbano, iluminação, tipologia de uso etc, com avaliação possível entre 0 (péssimas condições) a 10 (excelente) (DUARTE, SÁNCHEZ e LIBARDI, 2012).

Em muitas vias dos espaços urbanos de nossa cidade, observamos que a pista de rolamento, ou seja, o lugar por onde circulam os veículos motorizados apresenta nível aceitável, enquanto que na via pública, no espaço destinado ao pedestre e ao deficiente, a calçada inexiste ou é segmentada, um constrói, o outro do lado não, as vezes por falta de recursos e muitas vezes por uma questão cultural. Na verdade, culturalmente a sociedade nunca prezam a calçada como uma via destinada a circulação a pé. É necessário mudar essa dura realidade, introduzir novos valores, que possam valorizar os que transitam a pé. (fig. 05 e 06).

Fig. 05 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard



Fonte: Haroldo Pena / 2013

Fig. 06 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard.



Fonte : Haroldo Pena /2013.

8.2.3 CALÇADA COMO OBSTÁCULO URBANÍSTICO

Conforme o item 6.1.4 da NBR 9050/2004, os desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis. Sendo inferiores a 5mm, não merecem tratamento especial. Os superiores a 5mm até 15mm, devem ser tratados em forma de rampa.

Os obstáculos urbanísticos existem, eles se apresentam na forma de: muretas, degraus e ressaltos, mobiliários urbanos e equipamentos urbanos colocados em lugares inadequados. Entenda-se por equipamento públicos de infraestrutura, tais como as galerias de águas pluviais, rede de distribuição de energia elétrica, iluminação pública, pavimentação, redes telefônicas e similares e, por mobiliário, elementos aparentes no espaço urbano como lixeiras abrigos de ônibus, banca de revista, painéis, cartazes, cabine telefônica...etc. (fig. 07 e 08).

Nas calçadas, a faixa livre de circulação é a parte dentro da calçada, destinada exclusivamente à circulação de pedestre (ABNT / 2004). De acordo com o que estabelece o item 6.10.4 da NBR 9050/2004, a faixa livre de circulação deve incorporar a largura mínima recomendável de 1,50m, sendo o mínimo admissível 1,20m. As dimensões possibilita a circulação simultânea de uma pessoa em cadeira de rodas e um pedestre normal.

O item 6.10.5 da NBR 9050/2004, dispõe que as faixas livres devem ser totalmente desobstruídas e isentas de interferências, tais como mobiliário urbano, vegetação, equipamentos de infraestrutura urbana aflorados, rebaixamentos para acesso de veículos, ou qualquer outro tipo de interferência ou obstáculos que reduza a faixa livre.

Segundo (NIESS, 2003), a inadequação das vias prédios públicos restringe o direito de ir e vir e inibe a participação e a integração das pessoas com deficiência, que, por conseguinte, não podem exercer plenamente sua cidadania e se vêem afetados em sua dignidade. Assim, os parques, ruas e praças, bens de uso comum, têm, na sua prática, o seu direito violado, decorrente da ação ou omissão do poder público.

Nota-se aí, a falta de planejamento urbano, bem como a inexistência de fiscalização pelos órgãos competentes.

Fig. 07 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard



Fonte: Haroldo Pena /2013.

Fig. 08 - Av. Mendonça Júnior

Fonte: Haroldo Pena /2013.

8.2.4 VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO

A Constituição Federal/1988, no seu art. 5º, afirma que "todos são iguais perante a lei". Para (BOTELHO, 2008), permitir tal igualdade, significa "tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais, na exata medida de sua desigualdade". Este tratamento, sugere dar aos desiguais um tratamento diferente daquilo que precisam para usufruir das mesmas oportunidades dos demais indivíduos, materializando-se inclusive, no acesso a todos os lugares que estes precisam frequentar.

Na Cidade de Macapá, ainda existem muitas vias sem pavimentação, isso ainda torna mais difícil para as pessoas se locomoverem, como as que possuem limitações e/ou mobilidade reduzida. A situação é mais comum nos bairros periféricos pela falta de uma ação política pública municipal para pessoas que necessitam de uma atenção melhor, como os idosos.

Essa é uma situação que afronta o Decreto Lei nº 5.296 que regulamenta a acessibilidade do cidadão que habita nas cidades brasileiras, principalmente dos que têm mobilidade reduzida, como é o caso de grande parte dos idosos. Assegurar esse direito as pessoas nos bairros e espaços urbanos habitados pela pessoas de baixa renda, é um dever público dos governantes, a partir do que afirma a Lei Federal nº 10.257/2001 do Estatuto das Cidades : "Acidade é um direito de todos".

8.2.5 A CALÇADA E AS PLANTAÇÕES E CULTURA AGRÍCOLA

A pesar da presença importante das árvores nas calçadas como fator de amenização climática , muitas vezes elas são plantadas de forma inadequada, mais atrapalhando a passagem do que contribuindo para o conforto do pedestre (CUNHA e HELVECIO, 2013).

A falta de conhecimento sobre o direito de todos ao trânsito seguro, é tão grande que muitos munícipes nem sabem que uma calçada em condições de transitar é um direito. De outra forma, a calçada é vista como uma questão de beleza estética, urbanística e paisagística, menos como um direito que assegura ao pedestre, ir e vir, ou seja o direito de transitar com segurança. Percebe-se a falta de conhecimento pelos usos impróprios que sugerem aos espaços destinados a calçada pública. Ainda alguns aproveitam para plantar culturas agrícolas, árvores ou jardins e acreditam que estão fazendo uma boa ação, mas não sabem que estão criando obstáculos, dificultando o trânsito no espaço urbano (fig.09 e 10). Não verificam que cada espaço, tem uma função na cidade, é necessário compreender que precisamos mudar essa mentalidade absurda e equivocada da utilização do espaço urbano destinado a calçada.

Todos esses problemas aumentam a exclusão social na cidade, dificultam a integração, a convivência e a apropriação da cidade pelos seus habitantes e turistas, bem como prejudicam enormemente a busca de um caminho para a solução do gravíssimo problema da falta de mobilidade para o pedestre (CUNHA e HELVECIO, 2013).

É imperioso que a população seja informada do que é permitido de forma sustentável e planejada. A realidade pode mudar desde que haja um trabalho de informação e orientação para a população.

Fig. 09 - Av. Mendonça Júnior



Fonte: Haroldo Pena - 2013

Fig. 10 - Av. Mendonça Júnior



Fonte : Haroldo Pena - 2013

4.2.6 MATERIAL DE CONSTRUÇÃO E AS CALÇADAS

O desenvolvimento das cidades não param, todos os dias vemos uma nova construção. É um prédio, um condomínio, uma casa, um comércio, enfim qualquer outro empreendimento, mas para isso acontecer, precisa de uma série de elementos como: tijolos, areia, pedras, cimento...etc, trazendo transtornos de toda ordem para o usuário da calçada pública, onde geralmente acondicionam o material a ser consumido.

Se melhor observarmos, encontraremos até mesmo depósitos construídos em cima das calçadas públicas gerando dificuldades à circulação do usuário dessa via que deveria ser de acesso, além de outros usos indevidos que sugerem as calçadas que podemos definir por falta de conhecimento ou pelo descuido por parte de muitos profissionais, responsáveis pelas obras. (fig.11).

A Lei Complementar nº 31/2004, que institui o Código de Obras e Instalações do Município de Macapá, no seu Capítulo VI, seção II, está grafado "é vedada a utilização de qualquer logradouro público para deposição de materiais de construção por tempo maior que o necessário para a sua descarga e remoção, bem como para instalação de canteiro de obras ou construções transitória, conforme disposições na lei complementar sobre licenciamento, autorização e fiscalização de atividades socioeconômicas do Município ". "Se durante a execução da obra, a integridade do passeio for afetada, o agente causador será responsável pela recomposição, a fim de garantir as suas condições originais".

Para isso existem normas, que os profissionais são conhecedores ou pelo menos deveriam conhecer para atuar com segurança, como: Código de posturas, Plano Diretor, Código de Obras, dentre outros instrumentos básicos do dia a dia. Isso nos remete a pensar, a população pode até ser leiga, mas os profissionais da construção não, por isso são pagos para dar as devidas orientações.

Fig. 11 - Av. Mendonça Júnior

Fonte: Haroldo Monteiro Pena - 2013.

8.2.7 A CALÇADA COMO DEPÓSITO DE LIXO

Já é natural ver em espaços públicos destinados a calçadas a utilização para depósito de lixo de várias categorias (fig.12 e 13). De um lado, pela falta de lixeiras públicas de outro, pelo hábito de tudo ser jogado na via pública, senão vejamos: É hábito que muitas pessoas tem de jogar papel de balas, chicletes, bituca de cigarro ou qualquer outro material sólido no meio ambiente.

A Lei Complementar nº 010/98-PMM, que institui o Código de Posturas do Município, no seu art. 2º, compete à fiscalização municipal zelar pela higiene e saúde pública, limpeza das vias públicas, da habitações particulares e coletivas de alimentação, incluindo todos os estabelecimentos onde se fabriquem ou vendam bebidas e produtos alimentícios, e dos estábulos, cocheiras e pocilgas, tomando as

providências necessárias para evitar e sanar irregularidades que venham comprometê-la.

Sem o serviço de orientação e a ausência de um sistema de fiscalização contínua por parte do poder público, a inexistência de um serviço de limpeza pública para esse tipo de material e ainda, por falta de um programa de educação ambiental para orientar os munícipes, caracteriza a omissão da administração municipal, que não zela pela via pública destinada ao pedestre e por outros usuários.

No art. 6º da mesma Lei, é dever de todo cidadão respeitar os princípios da higiene e da conservação dos logradouros e vias públicas. O art. 7º, "o serviço de limpeza das vias, praças e logradouros públicos, será executado diretamente pelo município ou por concessão, sendo dever da população cooperar na conservação e limpeza da cidade".

As inúmeras situações problemas apresentada pela cidade, nos leva a pensar: existem as leis e normas urbanísticas, contudo elas existem apenas no papel, mas não são postas em práticas como deveriam. O fato das leis não serem cumpridas, pode estar relacionado com a conveniência de uns ou por não definição do agente fiscalizador ou ainda a utilização do método passa e repassa, ou seja, um órgão atribui ao outro as atividades e assim, as leis e normas não são cumpridas.

Fig. 12 - Av. Mendonça Júnior



Fonte : Haroldo Pena - 2013.

Fig. 13 - Av. Mendonça Júnior

Fonte : Haroldo Pena - 2013

9. A CALÇADA, O PEDESTRE E A ACESSIBILIDADE

Mesmo nas metrópoles, com longas distâncias e diferentes sistemas de transporte (carros, trens, ônibus metrô etc.) que estruturam o território urbano, 44% das viagens diárias são feitas a pé - e o número é ainda maior nas cidades menores (VASCONCELLOS, 2002).

A calçada torna-se fundamental para proporcionar a acessibilidade do pedestre no espaço urbano, garantindo que o mesmo chegue ao seu destino com conforto e segurança. As calçadas devem atender a circulação de pedestre, o mobiliário urbano e a arborização das vias, de forma que esses elementos não venham conflitar. Pois a boa concepção de uma calçada, torna-se garantia de acessibilidade não só as pessoas normais, mas principalmente aos portadores de necessidades especiais.

O item 7 da Carta do Pedestre, grafa: "A política de transporte e as regras de trânsito devem atender: primeiro as necessidades dos pedestres; segundo, a outras necessidades sociais, especialmente de transporte público de passageiros; terceiro, as de transporte de mercadorias, normalmente compatibilizadas com as anteriores por meio de restrições de horários e de itinerários; e, finalmente, as necessidades de circulação de automóveis particulares"

Para as pessoas com mobilidade limitada a acessibilidade, não é só possibilidade de entrar em um determinado local, mas oportunizar o seu deslocamento pela cidade, fazendo uso dos vários sistemas de transporte a partir de uma rede. Em nossa Cidade, observamos que os pontos mais sensíveis estão no pisos mal elaborados e/ou mal conservados e nos cruzamentos.

Ainda a Carta do Pedestre, "ser pedestre é intrínseco do ser humano", "andar a pé é transporte. e constitui a expressão mais legítima e simples do direito natural de ir e vir que o Estado deve assegurar ao cidadão, sem distinção de qualquer espécie, nele despertando o sentimento de justiça e de igualdade".

A avaliação de uma calçada quando ao grau de acessibilidade, pode ser medida a partir de avaliação conforme a condição de caminhabilidade, e deve ser considerado aspectos como: piso, obstáculos, largura do passeio, mobiliário, equipamentos, iluminação, etc., Com esses indicadores isso, pode-se determinar o índice de caminhabilidade de uma calçada.

Uma pesquisa realizada na região central de Curitiba avaliou suas calçadas com média de 7,2, o que não é satisfatório se pensarmos que nas áreas centrais deveria se estimular a circulação de pedestre, e isto depende de bom índice de caminhabilidade - superior a 8 (CRUZ, 2006).

10 A CALÇADA IDEAL

Uma calçada ideal é aquela em que o pedestre circula com segurança, livres de obstáculos, mas compartilhados com os equipamentos e mobiliários urbanos,

dividida distintamente em três faixas: pedestres, ciclovia (quando possível) e serviço. Outro ponto importante é quanto a comunicação aos usuários, tanto a visual, quanto tátil e sonora para os deficientes visuais.

Dessa forma, visando garantir um bom nível de conforto aos usuários das calçadas, a ABNT NBR 9050, elaborou padrões de acessibilidade, como na declividade transversal deve apresentar cerca de 2%, enquanto a declividade longitudinal, no máximo 15% ou a construção de degraus adequados e com pavimentação antiderrapante. Nas transversais, as calçadas devem ser rebaixadas para atender às necessidades dos portadores de deficiência física, permitindo a circulação de cadeiras de roda.

Considerando que as calçadas não formam uma rede contínua, há necessidade de transposição de vias por parte dos pedestres. Nesse caso, algumas medidas devem ser observadas: construção de passarelas, alargamento do passeio público nos pontos de travessia, melhor iluminação, elevação da pista de rolamento nos locais de travessia, fazendo os veículos reduzirem a velocidade, assegurando melhor segurança aos pedestres.

Uma calçada acessível é necessário observar certas características do piso, inclinações desníveis, dimensões, material de revestimento, além da padronização de mobiliários e elementos urbanos, pois na construção ou adaptação de uma calçada ou em vias exclusiva para pedestre, os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante.

O material a ser usado no revestimento das calçadas, recomenda-se que seja antireflexivo, evitando aqueles que contenham muitos contrastes de cores que possam causar ilusão de ótica ou a sensação de insegurança para pessoas com baixa acuidade visual. Deve ainda ser observado no material de revestimento das calçadas, a trepidação no caso das pessoas que usam cadeiras de rodas. A inclinação transversal admitida é de até 2% para os pisos internos, e de até 3% para os pisos externos. Já a inclinação longitudinal máxima admitida para que uma calçada seja considerada acessível e componha a rota acessível, é de 8,33%. De outra forma, em condições especiais, admite-se uma inclinação de até 10%.

Para faixa livre destinada a circulação nas calçadas ou passeios, deve prever essa faixa livre de obstáculos e interferências com no mínimo de 1,50m de largura. Pode-se admitir em locais que o espaço seja reduzido de até 1,20m, com altura livre de 2,10m. No sentido de garantir esse espaço de circulação livre de obstáculos como postes, equipamentos, mobiliários urbanos, floreiras, e rampa de acesso aos lotes, etc., é importante que os gestores públicos responsáveis, estabeleçam regras oficiais específicas para observância.

Fig. 14 - Calçada ideal



Fonte : Guia Prático para Construção de Calçada - CREA/BA - 1975.

11 CALÇADAS LIVRES

A formação de uma cidade se dá pela estruturação de caminhos e a convivência social, fazendo com que olhemos para ela de diferentes formas, dependendo dos meios de transporte que utilizemos. Assim, podemos passar de ser

pedestres, a estar motoristas ou estar passageiros do serviço coletivo, determinando-se uma hierarquia que espelha prioritariamente um meio de transporte (DUARTE, SÁNCHEZ e LIBARDI, 2012).

O uso que fazemos da cidade, como nos apropriamos dela e como damos significados a seus elementos e ações dentro de um sistema pessoal de valores é de extrema importância para nossa sensação de bem-estar e para nossa convivência no ambiente urbano (DUARTE, SANCHEZ E LIBARDI, 2012).

Por outro lado, o uso que fazemos dos caminhos influencia diretamente o uso que fazem os outros. Por isso a apropriação individual do espaço público por elementos urbanos (sejam eles bancas de jornal, mesas de bares e restaurantes nas calçadas, etc.) correspondem a um furto do espaço público ao tirar do outro seu direito de uso (DUARTE, SÁNCHEZ e LIBARDI, 2012).

O quadro que vemos em nossa cidade, é profundamente insalubre para aqueles que precisam se deslocar pelas calçadas. Há necessidade de cidadania, de remover o marasmo a que está negligenciada a nossa cidade. É preciso calçadas livres, para começar a recuperar a mobilidade urbana que necessitamos, restabelecer o respeito desconsiderado pelo impedimento da circulação das pessoas, (fig. 15).

Fig.15 - Calçada na Cidade de São Paulo



Fonte: Cartilha: Conheça as regras para arrumar a sua calçada - Prefeitura/SP.

12 A IMPORTÂNCIA DAS CALÇADAS

Em reconhecimento à importância das calçadas para as cidades e, em particular, para as pessoas, existe em nosso país um conjunto de leis tratando do assunto. Todas elas, sem exceção, têm o objetivo de garantir o uso prioritário das calçadas para a circulação das pessoas (CUNHA e HELVECIO, 2013).

Hoje as questões ambientais sendo discutidas e priorizadas, o planejamento urbano passa a desenvolver não só uma política de mobilidade, mas incorpora também o conceito de sustentabilidade, incentivando o uso do transporte coletivo e dos não motorizados de maneira efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável. Essa mobilidade é constituída de todos os sistemas modais de transporte, bem como a articulação do uso do solo, do planejamento urbano e da qualidade ambiental (DUARTE, SÁNCHEZ e LIBARDI, 2012).

Tem-se a calçada urbana, como espaço inviolável do pedestre, esse princípio é importante na medida que depois de sair de sua casa, o cidadão busca através da calçada um lugar de destino ou lugares diferentes passando por ela. Em Macapá, estima-se que 60% das pessoas usam as calçadas diariamente, 30% dos indivíduos circulam exclusivamente a pé, outros 30%, são aqueles que usam a calçada para chegar aos pontos de ônibus e/ou a outros pontos de embarque ou ainda, a lugares diversos. Essa maioria absoluta enfrenta o desequilíbrio, pois 40% restante usam o carro e consomem 70% das vias da cidade (DETRAN/AP). A considerar os indicadores quantitativos, ainda assim, existem razões de qualidade que denotam a importância da calçada como via de circulação na vida da cidade.

Esses aspectos, simbolizam a calçada como um espaço de convivência democrática da cidade e, por isso merece ser um bem de todos e para todos, com vigilância permanente pelo Poder Municipal. Entretanto o quadro que vemos, é profundamente lamentável, de um lado, torna-se difícil se conforma, e por outro, o estado em que se encontram-se as calçadas macapaense, onde não se pode sequer classificar o estado delas. Para entender basta caminhar por uma quadra qualquer da cidade e então sentir o drama daqueles que a utilizam.

13 CALÇADAS DE MACAPÁ

A Lei Federal nº 10.098/2000, foi a primeira lei a dispor sobre parâmetros técnicos de acessibilidade ambiental obrigatório para arquitetura e urbanismo em todo o território brasileiro, utilizando o termo acessibilidade da ABNT NBR /1994 (substituída pela ABNT NBR 9050/2004), regulamentada posteriormente pelo Decreto Federal nº 5.296/2004.

A garantia do direito do cidadão em transitar com segurança em pelas calçadas de Macapá, significa enfrentar obstáculos de toda ordem, desde as irregularidades dos pisos, falta de arborização - que nos dias de sol, castiga os transeuntes - até a falta de calçadas (fig. 16 e 17). Se isso não bastasse, a noite a iluminação precária e a inexistência de equipamentos urbanos inviabiliza a travessia de pedestres nas esquinas, face a falta de respeito e educação dos motoristas.

O Código De Obras do Município, refere-se a uma questão muito importante, que são os tapumes, onde no seu Capítulo VI, seção III lê-se: "nenhuma construção o demolição poderá ser executada sem que haja no alinhamento do logradouro público um tapume provisório que ofereça a necessária segurança e proteção aos pedestres, salvo quando se tratar da execução de muros, grades, gradis ou de pintura e reparos que não comprometam a segurança dos pedestres". Isso fica ainda mais explícito através do parágrafo 1º da mesma seção, onde encontramos: "É admissível para a construção de tapumes ocupar até 1/3 (um terço) da largura dos passeios quando este for superior a 1,50m. O que nem sempre acontece. Vemos no dia a dia, todo tipo de situação, menos o que preconiza a lei (fig. 19, 20, 21).

A consequência de tudo isso, define que as pessoas que circulam a pé, são as de menor poder aquisitivo, sendo que elas pouco influenciam nos destinos da cidade. Se não forem tomadas providências de aplicar a legislação vigente e assim, corrigir os problemas continuaremos a reclamar por mais espaços públicos sempre tomados por churrasqueiras, cadeiras e mesas de bar, comércio ambulante, tapumes etc (fig. 18 e 22).

Entretanto é interessante observar, que a frota de veículos motorizados aumentou consideravelmente, assim como, a cidade cresceu rapidamente sem que o poder público pudesse responder esse crescimento com ações urbanísticas compatíveis com as necessidades. Mas recente, a construção de vários conjuntos habitacionais sem que a infraestrutura urbana, no caso as calçadas. A cultura do automóvel, é tão forte na Cidade, que a administração municipal evidencia as obras destinadas aos automóveis.

Nos bairros periféricos, geralmente mais pobres, a inexistência de calçadas é uma evidência, seja pela falta de planejamento urbano, seja pela invasão das construções, cuja parede da frente das residências, fica no meio fio, obrigando a população caminhar no leito das vias públicas, ficando vulneráveis a acidentes. Esses problemas, implicam na exclusão social da cidade, corrobora para a desintegração da convivência e apropriação da cidade pelos seus habitantes, inviabilizando a mobilidade urbana. Todos esses problemas encontramos por todos os bairros da Cidade de Macapá, desde os locais mais nobre, até aos mais distantes.

Fig. 16 - Av. Mendonça Júnior



Fonte: Haroldo Pena - 2013.

Fig. 17 - Av. Mendonça Júnior



Fonte: Haroldo Pena - 2013.

FIG. 18 - Rua Tiradentes



Fonte: Haroldo Pena - 2013.

FIG. 19 - Rua Tiradentes



Fonte : Haroldo Pena - 2013

Fig. 20 Rua Tiradentes



Fonte: Haroldo Pena - 2013.

Fig. 21 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard



Fonte: Haroldo Pena - 2013.

FIG. 22 - Av. Pe. Júlio Maria Lombard



Fonte: Haroldo Pena - 2013.

14 CALÇADAS PÚBLICAS NO EXTERIOR

A situação sugere um conformismo por parte da população. Isso predomina nas cidades brasileiras, o estado degradante das calçadas de nossa cidade reflete na desculpa que o Brasil é um País em desenvolvimento, como se isso fosse a desculpa para o descuido para com as calçadas. Nos países vizinhos como Peru (fig. 23), Chile (fig. 24 e 25), Colômbia (fig. 26) e outros, também em desenvolvimento, suas cidades: Lima, Santiago, Bogotá, etc., optaram em organizar o espaço urbano, demonstrando a preocupação com a mobilidade urbana.

No Brasil, algumas cidades como Curitiba, Florianópolis, já apresentam grande preocupação com as vias urbanas de circulação de pessoas, evidenciando uma nova postura no trato com os espaços urbanos. Mas ainda é muito pouco, há necessidade que essa cultura se espalhe por todas as cidades do Brasil. Sabe-se que quando há vontade política, é possível atender as necessidades conforme o seu grau de exigências e que talvez não custe tanto como valor financeiro, mas o valor social, com certeza será inestimável.

Fig. 23 - Centro Cidade Lima - Peru.

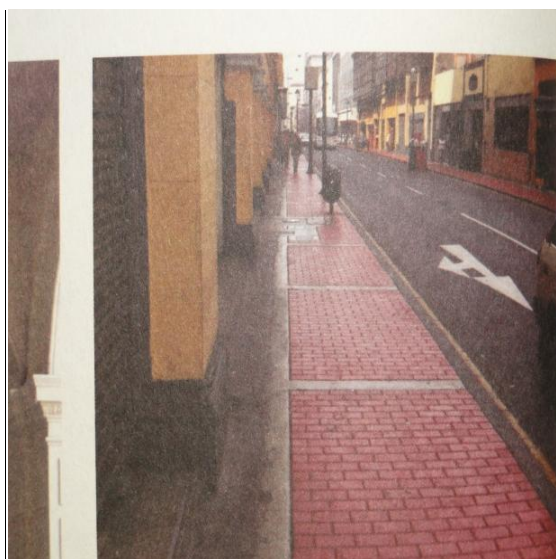


Fig. 24 - Calçada, Santiago - Chile



Fonte: Do livro - Calçada, o primeiro degrau da cidadania urbana.

Fig. 25 - Calçada Santiago - Chile



Fonte: Do livro - Calçada, o primeiro degrau da cidadania urbana.

Fig. 26 - Cartagena das Índias - Colômbia



Fonte: Do livro - Calçada, o primeiro degrau da cidadania urbana.

Esses são alguns exemplos de calçadas com padrão de qualidade em países sul-americanos como o Brasil, em desenvolvimento, mas que tiveram a percepção do respeito que se deve ter com as pessoas que circulam a pé. Infelizmente na grande maioria de nossos municípios, seus dirigentes não se mostram nem um pouco preocupados com bem estar dos munícipes, preferem aos veículos, estacionamentos, exposição de produtos a venda, obrigando o pedestre a disputar um lugar que pertence a ele. Nos países sul-americanos, nesse ponto apresentam um nível elevado de organização, de respeito para com o pedestre, além de um grande senso de humanidade.

15 NORMAS CONSTRUTIVAS

O "Decreto nº 5.296/04, que regulamenta as Leis nº 10.048/00 e nº 10.098/00, que estabelecem normas gerais e critérios básicos para promoção de acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. A Lei 10.098/00, estabelece as normas gerais e os critérios básicos para a promoção da acessibilidade mediante a supressão de barreiras e obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação".

A Associação Brasileira de Normas técnicas - ABNT - NBR 9050/2004, tem como objetivo: "estabelecer critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos à condições de acessibilidade".

Todos os espaços a serem projetados nos seus vários níveis de edificação, devem atender aos dispositivos dessa Norma para serem considerados acessíveis. Conforme a Norma, os projetos devem considerar:

- Parâmetros antropométricos, que referem-se as medidas entre 5% a 95% da população brasileira, considerando os extremos correspondentes a mulheres de baixa estatura e homens de estatura elevada, onde são descritas as várias formas de comunicação e sinalização a ser empregada;

- Acessos e Circulação, onde são considerados nas circulações gerais aspectos como piso, que devem ter superfície regular, firme e estável e antiderrapante sob qualquer condição e que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê. Não recomenda-se a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança, como estampas, que pelo contraste de cores podem causar a impressão de tridimensionalidade;

- Piso tátil de alerta, que deve ser utilizado para sinalizar situações que envolvem segurança;

- Piso tátil direcional, utilizado quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável, como guia de caminamento em ambientes internos e externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação;

- Desníveis, sejam eles de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis. Os desníveis de até 5mm não demandam tratamento especial. Os superiores a 5mm até 15mm devem ser tratados em forma de rampa com inclinação máxima de 1:2 (50%). Desníveis superiores a 15mm, são considerados degraus e devem ser sinalizados;

- A inclinação transversal das calçadas e vias exclusivas de pedestres não devem ser superior a 3% enquanto a inclinação longitudinal é de no máximo 8,33% (1:12). Calçadas ou similares que tenham inclinação superior a 8,33%, não podem compor rotas acessíveis;

- Faixas Livres devem ter larguras mínima recomendável de 1,50m, sendo o mínimo admissível de 1,20m e altura livre de 2,10m, As faixas livres não podem ter interferências tais como vegetação, mobiliário urbano, equipamentos de infraestrutura urbana aflorados (postes, armários de equipamentos e outros), orla de árvores, jardineiras, rebaixamentos para acesso de veículos, bem como qualquer outro tipo de interferência ou obstáculo que reduza a largura da faixa livre. No caso das faixas de travessia de pedestres, as faixas devem ser executadas conforme o Código de Trânsito Brasileiro - Lei nº 9.503/97, anexo II, item 2.2.2 - Marcas transversais, alínea C, sua largura é determinada pelo fluxo de pedestres no local;

- Rebaixamento de calçadas para travessia de pedestres deve acontecer junto às travessias de pedestres, sinalizadas com ou sem faixa, com ou sem semáforo, e sempre que houver foco de pedestres e não deve haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável. A inclinação deve ser constante e não superior a 8,33%.

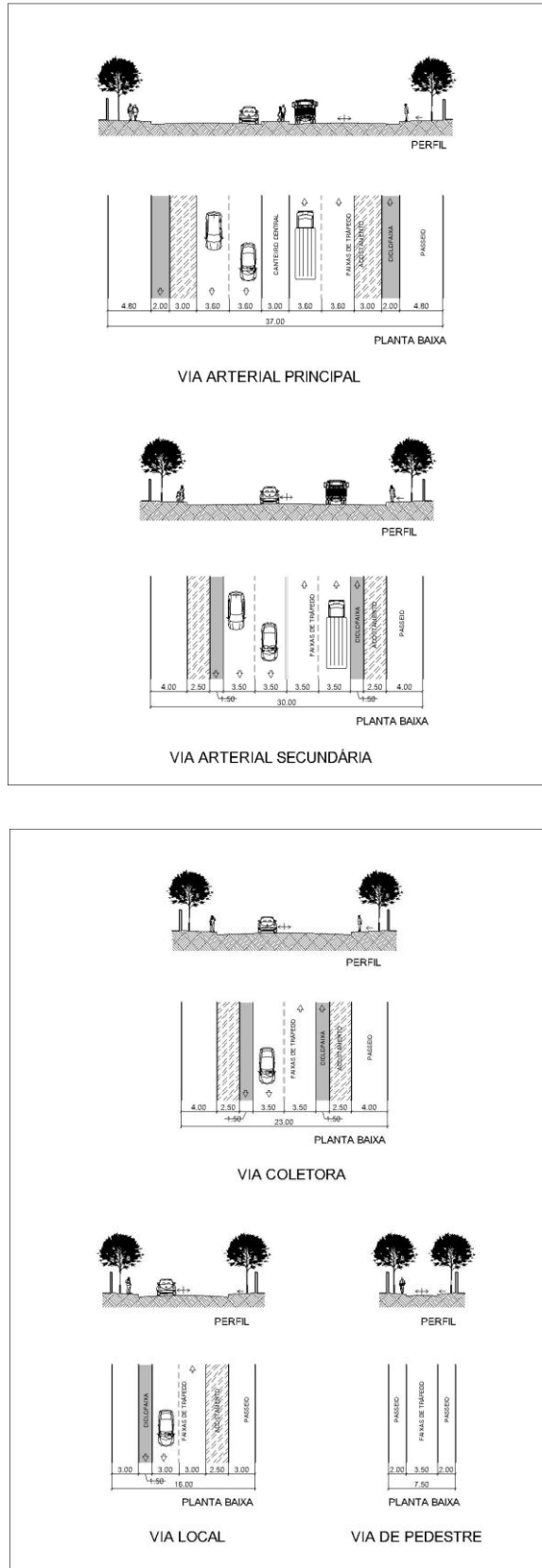
Ainda existem na Norma, outros itens a serem observados quando da implantação de projetos arquitetônicos e urbanísticos, que os tornem acessíveis por qualquer cidadão no seu direito constitucional de ir e vir com segurança.

O Código Obras e Instalações do Município de Macapá, instituído pela Lei Complementar nº 31/2004, no seu Capítulo I, grafa "fica instituído o Código de Obras do Município de Macapá como instrumento regulador da elaboração de projetos, do licenciamento e da execução de obras e instalação, públicas ou privadas, em todo o território municipal".

O Código ainda prevê no Capítulo III, seção II, que compete ao Poder Executivo Municipal a aprovação do projeto arquitetônico, o licenciamento e a fiscalização da execução da obra, através do setor municipal competente, observando as disposições deste Código, bem como os padrões urbanísticos definidos pela legislação municipal vigente, recusando no todo e nas suas partes a obra, que não satisfizer as condições de habitabilidade, segurança e salubridade requeridas.

De acordo com a Lei complementar nº 030/2004, que institui O Parcelamento do Solo Urbano do Município de Macapá e dá outras providências. "Na seção V, Dos parâmetros para o sistema viário, previsto no Anexo IV desta Lei Complementar aplicam-se ao loteamento. Parágrafo 1º, a representação gráfica das vias encontram-se no anexo V desta Lei Complementar". Ainda no "Parágrafo 2º, complementam os parâmetros definidos nesta Lei Complementar as normas técnicas brasileiras". Como vemos os anexos citados definem como deve ser organizada as vias no Município de Macapá, mais isso quase sempre não é observado ou entendido por parte das autoridades do Município.

ANEXO VI REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS VIAS



Fonte : Prefeitura Municipal de Macapá (Lei nº 030/2004).

Por necessidade de organização, os espaços públicos hoje são regidos por leis urbanísticas nas três esferas: federal, estadual e municipal. Pelo próprio sentido da palavra urbanização, o município detém o maior nível de responsabilidade pela urbanização de uma cidade e por isso, elabora em maior número as regras a serem adotadas no espaço urbano, no qual podemos constatar: Lei Complementar do Plano Diretor, Código de Obras, Código de Postura, Lei do Uso e Ocupação do Solo Urbano, Lei do Parcelamento do Solo, além de outras que implementam o interesse público, conforme a necessidade.

A calçada pública precisa ser melhor discutida e organizada, de forma que esse espaço urbano venha cumprir as funções a que lhes são atribuídas. Existem leis que demonstram as prioridades dos pedestres como a "Política Nacional de Mobilidade Urbana na qual prioriza seus investimentos no sistema viário urbano e/ou onde houver prioridade nos modos coletivos e os não motorizados..."

Nas cidades os espaços urbanos pertencem a população e por isso, constitui-se numa diversidade de personagens com características próprias e bastante complexas, criando dificuldades na sua administração. O espaço das calçadas, é coletivo e portanto utilizado por uma fração significativa da sociedade, que por um local coletivo, surge a necessidade de estimular normas de utilização que instrumentalize a forma de utilização.

Sendo a calçada um elemento fundamental na infraestrutura urbana, faz parte do sistema viário de uma cidade, a ausência nas vias públicas urbanas, reflete no não cumprimento da função social da cidade no sentido mais completo. A calçada é um bem do município, mas este não assume de forma contundente a responsabilidade por esse bem público, que aniquila a população pela sua falta em grande parte das áreas urbanas no Município.

Mudar essa realidade, diz respeito a municipalidade, cujo poderes é composto pelo executivo, legislativo e judiciário que demonstram pouco conhecimento e quase nenhum interesse pelo assunto. Observamos que a falta de esclarecimento daqueles que eram para fiscalizar o poder executivo municipal, não o fazem e por isso, não realizam as alterações necessárias na legislação que tratam do tema. É fundamental que essas normas e/ou leis que orientam e organizam o espaço

urbano, possam ser revistos com periodicidade permitindo a participação popular, onde todos possam contribuir na construção ou reconstrução desse importante espaço destinado as calçadas.

16 O PROJETO

A proposta é de um projeto de calçada urbana no Município de Macapá, mas precisamente em um trecho da área de estudo selecionado de forma aleatória, entre as Ruas Jovino Dinoá e Odilardo Silva, mas que pode ser implantado em qualquer outro local na Cidade de Macapá observadas as condições física do terreno e também como alternativa para o problema bastante evidente em nossa cidade quanto a falta dessa infraestrutura de vital importância para a população que faz uso do transporte a pé.

Nossa proposta é apresentar um projeto que possa contribuir de alguma forma, com subsídios para discussão sobre esse tão importante problema pouco ou quase nunca discutido nos meios sociais. Trata-se de um projeto simples, mas de grande valia para aqueles que utilizam as calçadas como via de circulação na cidade em que vivemos.

16.1 PARTIDO ARQUITETÔNICO

16.1.1 TEMA

Calçada Urbana, um bem Público da Cidade de Macapá.

16.1.2 CARACTERIZAÇÃO DO USUÁRIO

A clientela usuária das calçadas, desprovida ou não de transporte próprio, se utiliza da calçada para sair ou adentrar nas residências, prédios públicos etc, ou a

se locomoverem nas vias públicas da cidade para chegar a um destino. O Projeto oferecerá subsídios as autoridades municipais e a toda a população que usam as calçadas como caminho para se deslocar na Cidade de Macapá a uma ampla discussão que possa viabilizar a construção de tão importante obra urbanística.

16.1.3 PROGRAMA DE NECESSIDADE

1ª FAIXA DE SERVIÇO0,70m

Faixa para a colocação de árvores, rampas para portadores de deficiências e/ou veículos para adentrar nas garagens, postes de iluminação pública, sinalização de trânsito, mobiliário urbano (bancos, telefones públicos, caixa de correios e lixeiras).

2ª FAIXA LIVRE..... 1,50m

Faixa exclusiva de circulação do pedestre e deverá estar livre de quaisquer desníveis, obstáculos físicos, temporários ou permanente, ou ainda de vegetação e deve atender as seguintes características:

- Superfície regular, firme, contínua e antiderrapante sob qualquer condição;
- Ter largura de 1,50m, sendo aceitável o mínimo de 1,20m;
- Deverá ser contínua sem qualquer emenda, reparo ou fisura.

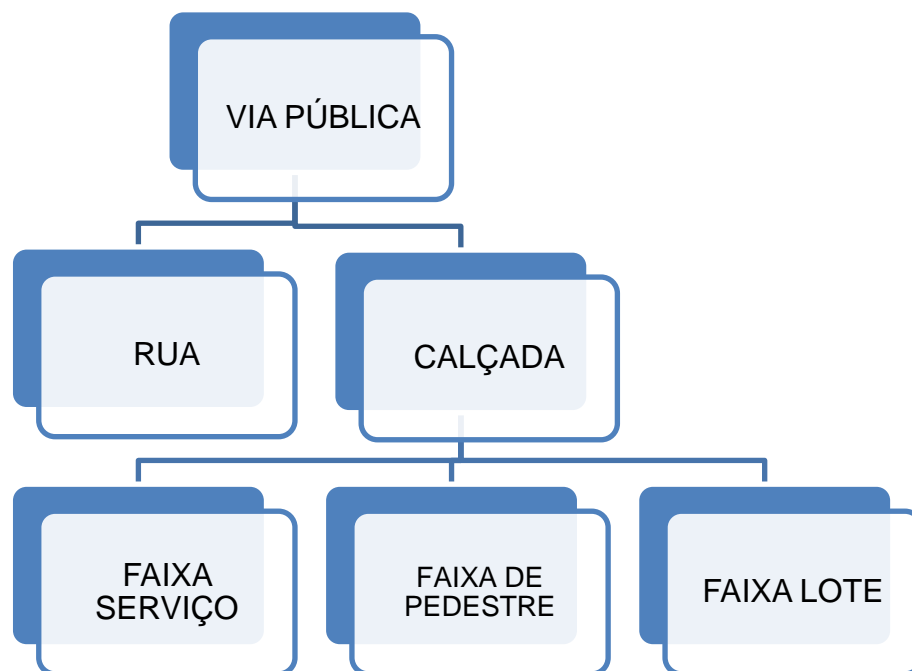
3ª FAIXA DE ACESSO DO LOTE LINDEIRO..... sem medida padrão.

- Área de confluência entre o lote lindeiro e a faixa de pedestres, sem medida definida, onde pode estar vegetação, rampas, toldos, propaganda e mobiliário móvel como: mesa de bar, floreiras, banca de revistas...,etc., desde que não impeçam o acesso aos imóveis. Pode-se dizer que é a faixa de apoio à sua propriedade.

16.1.4 RELAÇÕES DO PROGRAMA

A calçada será dividida em três faixas hierarquizadas de forma a proporcionar o perfeito funcionamento com outros integrantes da via pública, estabelecendo relações de maior ou menor grau de participação dentro do contexto local, considerando os fluxos dos deslocamentos exercidos pelas pessoas que utilizam as calçadas como caminho para alcançar o destino a que se propõem. A hierarquização do espaço oferece melhor adequação dando maior segurança, assinalando o que cada faixa representa na organização de uma calçada. O organograma abaixo reflete a orientação de como a calçada se interliga na via pública e como esta é importante para uma grande parcela da população no dia a dia da vida pública. :

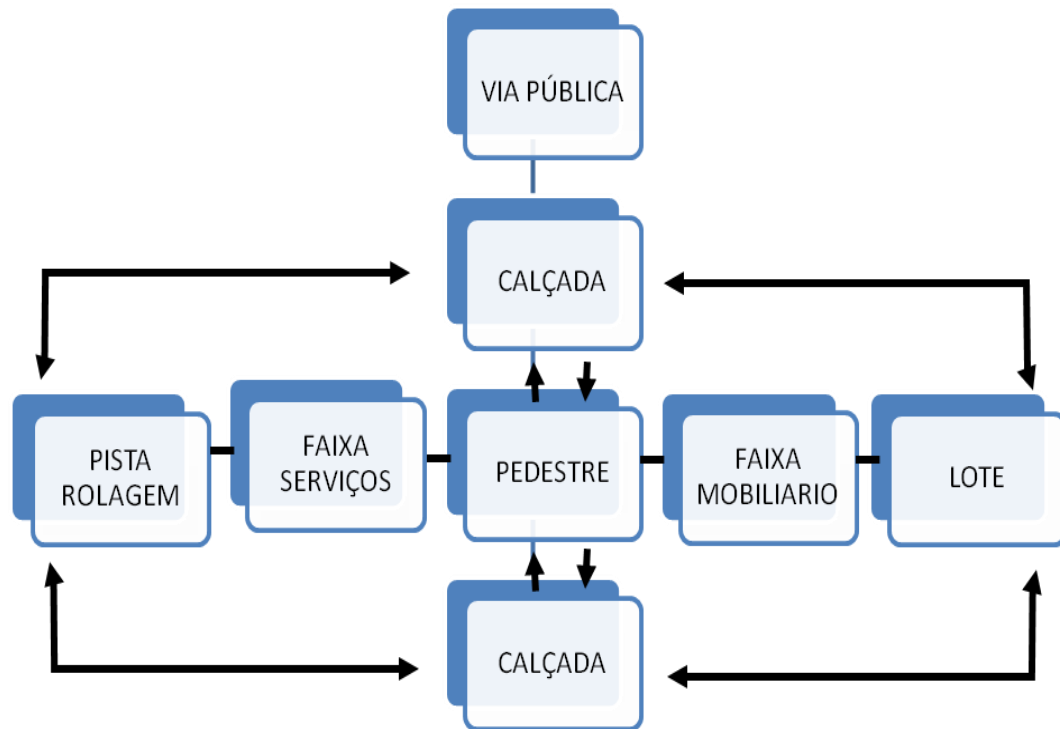
ORGANOGRAMA



Fonte : Haroldo Pena

O fluxograma foi concebido no sentido de mostrar como ocorre o fluxo de utilização da calçada e suas interações na via pública, bem como a funcionalidade de uma calçada a partir de seus usuários, considerando as peculiaridades do espaço de ocupação por parte dos transeuntes.

FLUXOGRAMA



Fonte: Haroldo Pena

16.1.5 CONDICIONANTES FÍSICOS

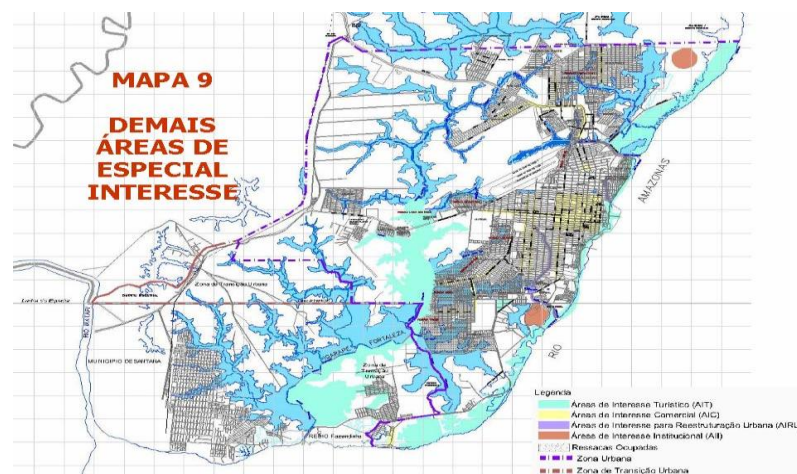
A área de implantação do projeto tem cerca 201,0m x 3,0m, corresponde e uma área de 603,12,0m², oferece todas condições necessárias para o aproveitamento, com boa ventilação, cuja predominância vindo da direção leste e insolação bastante incidente, mas amenizada pela ventilação e a vegetação a ser definida quando da implantação do projeto.

16.1.6 MEMORIAL JUSTIFICATIVO

O local de implantação do Projeto, conforme o Plano Diretor, no Capítulo III - Dos instrumentos Indutores do Desenvolvimento Urbano, Seção XI, Das Áreas de

Especial Interesse e Subseção III, Área de Interesse Comercial, cujo Art. 139. "As áreas de Interesse Comercial - AIC, são as destinadas prioritariamente para o estímulo às atividades de comércio e serviço atendendo as diretrizes e normas da Lei de uso do solo". O Art. 140, " Serão implantadas as seguintes Áreas de Interesse Comercial, constantes do Incisos I e II.

Fig. 27 - Área de Interesse Comercial - AIC



Fonte : Plano Diretor de Macapá/2004

O terreno é plano, localizado na Av. Pe. Júlio Maria Lombard, trecho compreendido entre as Ruas Jovino Dinoá e Odilardo Silva, com boa acessibilidade e via utilizada ainda hoje com lotes comercial e residencial sem vegetação na via e com as calçadas em péssimas condições não oferecendo qualquer possibilidade de circulação.

O local é de grande afluência por se tratar de área comercial, conforme Plano Diretor, mas que não oferece a infraestrutura no sentido de atender a população que transita pela via, onde não inexistem as condições mínimas de uso do espaço destinados as calçadas que no caso seria o caminho em que o pedestre possa acessar o destino a que se propõe.

A implantação do projeto deverá seguir curso normal, tendo em vista que não será preciso aterramento, cortes, mas apenas nivelamento da área do projeto. A paisagem sofrerá modificações, a partir do processo de urbanização proposto pelo

projeto, cujo contexto deverá melhorar o aspecto paisagístico, como também proporcionar um ambiente de circulação para os pedestres, que se dispuserem a utilizar aquele logradouro público.

Nas esquinas, verificamos que é um dos locais que merecem maior atenção, pois nelas acontece a transição e por isso precisam ser desobstruídas, permitindo a circulação, além de conter as sinalizações normais, ainda fazem parte da esquina, itens como rampas e faixa de pedestres.

Outro aspecto importante, é quanto ao piso a ser usado que devem fazer parte os pisos especiais de orientação aos pedestres com deficiência visual, através dos pisos táteis a que chamamos piso direcional ou piso tátil de alerta e, deve ser utilizado em áreas de circulação indicando o caminho a ser percorrido.

As rampas da calçada devem estar juntas as faixas de pedestres para auxiliar no acesso do pedestre ao nível da rua, facilitando principalmente as pessoas com mobilidade reduzida que tem a necessidade de se locomoverem com segurança nas vias públicas, tão deficiente na atualidade.

A vegetação também é um item de fundamental importância no projeto, pois visa contribuir para melhorar o ambiente na cidade, entretanto devem ser observadas questões Básicas como: dimensões das espécies escolhidas e o cuidado com o local de implantação das árvores, para não prejudicar o seu desenvolvimento e não atrapalhar o fluxo de pedestres.

A arquitetura proposta visa atender o pedestre e principalmente os portadores de deficiências, utilizando materiais que garantam o caminhar livre, seguro e confortável aos que transitarem por aquele local na movimentada vida cotidiana. Por necessidade de organização, os espaços públicos hoje são regidos por leis urbanísticas nas três esferas: federal, estadual e municipal. Pelo próprio sentido da palavra urbanização, o município detém o maior nível de responsabilidade pela urbanização de uma cidade e por isso, elabora em maior número as regras a serem adotadas no espaço urbano, no qual podemos constatar: Lei Complementar do Plano Diretor, Código de Obras, Código de Postura, Lei do Uso e Ocupação do Solo Urbano, Lei do Parcelamento do Solo, além de outras que implementam o interesse público, conforme a necessidade.

O Projeto ainda deverá oferecer:

- Acessibilidade - proporcionar a completa mobilidade aos seus usuários.
- Largura adequada - deve oferecer pelo menos as dimensões mínimas de faixa livre.
- Fluidez - Os usuários deverão andar em uma velocidade constante.
- Continuidade - O piso deve ser liso e antiderrapante, com inclinação transversal para escoamento das águas pluviais, não superior a 3%.
- Segurança - Oferecer ao pedestre a segurança necessária sem qualquer perigo de queda ou tropeço.
- Espaço Socializado - Deve proporcionar espaços de encontro entre pessoas para interação social.
- Desenho da Paisagem - proporcionar climas agradáveis que venham contribuir para o conforto visual do usuário.
- O material a ser utilizado na execução do projeto das calçadas, poderá ser: Placas de Concreto pré-fabricadas ou Ladrilho Hidráulico.

Placa de Concreto pré-fabricada com alto desempenho, fixas ou removíveis ou assentadas sobre a base:

- . Especificação: resistência à compressão do concreto: 35 MPa
 - . Resistência à abrasão A e B, de acordo com a NBR 12.042 da ABNT.
 - . Modulação das placas 40 x 40 mm até 100 x 100 mm.
 - . Acabamento superficial com diversidades de textura e cores.
- Base para pedestres, concreto magro com espessura de 5 cm sobre solo compactado para placas fixa ou brita nº 2, sobre solo compactado para placas fixas removíveis; para veículos leves (entrada de carros): concreto traço 1:3:4 com 5 cm de espessura, armado com tela de aço C A 60 de 4,2 mm e malha 100 x 100 mm e cura mínima de 3 dias.

- O assentamento das placas fixas, será com argamassa levemente úmida (farofa) 1:6 (cimento:areia), com cura mínima de 2 dias; placas removíveis, sobre leito de pó-de-pedra.

- A manutenção : limpeza com jato de água e sabão neutro; intervenção pontualmente nas placas fixas danificadas, sendo necessária sua substituição. As placas removíveis são retiradas totalmente com saca placas, sendo totalmente reaproveitadas.

- O desempenho: durabilidade elevada, desde que respeitadas todas as características do produto, de instalação, de uso e de manutenção; o conforto de rolamento apresenta superfície sem ressaltos ou relevos irregulares, segura ao tráfego; antiderrapante, com acabamento superficial adequado; drenagem pode ser projetada para essa finalidade, sob consulta; o tempo de liberação acontecerá após a cura de assentamento, nas placas fixas imediata nas placas removíveis.

Ladrilho Hidráulico: Placa de concreto de alta resistência ao desgaste para acabamento de pisos, colocadas com argamassa sobre a base de concreto.

- . Especificação: resistência a tração na flexão, valor individual ≥ 4.6 MPa e média ≥ 5.0 MPa; Espessura mínima de 20 mm (verificar o formato da peça); Acabamento superficial, diversidade de textura e cores; Tipo de base para tráfego de pedestre deverá ter concreto magro com espessura de 3 cm a 5 cm com cura mínima de 3 dias; O assentamento com argamassa colante, com cura mínima de 2 dias; A colocação com armadura somente para tráfego de veículo C A 60 (4,2 mm, malha 10 x 10 cm).

- . Manutenção: Limpeza com jato de água e sabão neutro; Consertos, executados pontualmente, podendo se necessário a troca da peça.

- . Desempenho: Elevada durabilidade, desde que respeitadas as características do produto, modo de instalação e de manutenção; Conforto de rolamento adequado; Produto antiderrapante; O tempo de liberação para o tráfego é após a cura da base e da argamassa de assentamento.

17 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há algum tempo, administrar significava impor normas e a população cumpria. Nos dias atuais, o princípio constitucional induz uma nova forma de administrar através da gestão democrática e participativa de maneira "transparente", onde a população e a sociedade civil acompanham a elaboração das metas e ações e as suas implantações e implementações das políticas públicas previstas nessas formas de planejamento.

Pelo dito, a calçada como elemento do sistema viário e por isso parte do sistema público do município, é um elemento da infraestrutura urbanística de qualquer cidade, portanto é um ambiente que contribui em muito para a mobilidade urbana, mas que não é dada a importância que deveria pelo poder público do município. Nossas calçadas e passeios públicos destinados à mobilidade básica dos cidadãos, tornam-se cada vez mais estreitas e congestionadas (PASSAFARO, 2003). Se observarmos nossas calçadas, verificamos que elas estão sendo cada vez mais segregadas, cujo espaços dão lugar a outros tipos de utilização, isto é, retratam a realidade de um problema crucial, onde as irregularidades estão por toda parte sem que ninguém se interesse pela problemática delas.

É necessário repensar a calçada pública no Município de Macapá, como prioridade das políticas públicas, evitar que a situação de conflito se instale a partir da ocupação por parte daqueles que não tem o direito de ocupá-las para outros fins. É possível conseguir racionalizar ao máximo a circulação dos diferentes elementos, evitando a sua mistura em condições que pode ser conflitivas (MASCARÓ/2003).

Por isso, é necessário um planejamento que possa prever recursos através dos instrumentos orçamentários e assim, executar ações de cunho social como as calçadas públicas. É notório que o Município (gestor) nem sempre se interesse a programar recursos para implantação da calçadas nas vias de circulação de pedestres, porque transfere esse dever aos proprietários dos lotes lindeiros, em contrapartida tem-se uma população calada e distante de um direito que desconhece.

Essas necessidades devem ser levadas em conta, pois se priorizarmos, estaremos construindo uma cidade para toda a população e não somente para os que exclusivamente se locomovem a pé, mas também aos que usam o transporte coletivo e veículos individuais, que de alguma forma, em certos momentos utilizam as calçadas.

Outro aspecto importante, algumas leis insinuam a responsabilidade das calçadas aos proprietários dos imóveis urbanos, entretanto as calçadas figuram como bem público do município e portanto torna-se uma atribuição do próprio município, caso contrário o resultado seria a falta de padronização como acontece em muitos casos na cidade. Isso inviabiliza o acesso pleno, acarretando em outra situação de desrespeito, visto que impede o exercício da liberdade individual de ir e vir das pessoas, principalmente as com dificuldades de locomoção.

O que é pior, os cidadão constroem hoje suas calçadas, sem o conhecimento necessário de como fazê-lo, pois o poder público municipal, não se preocupa em dar qualquer informação sobre a correta forma de executar a obra. Nas vias para pedestres, além de se considerarem as condições topográficas do terreno, deve-se também pensar que elas permitam um tráfego confortável e seguro inclusive em dias de chuva (MASCARÓ/2003).

O cidadão comum, não sabe que existem normas, que norteiam a construção de tais obras. Por outro lado, percebe-se que nem mesmo o poder público municipal conhece suas normas, ao andar pelas ruas da cidade , observamos muitos equipamentos públicos instalados fora dos locais que deveriam estar.

A calçada, é uma via destinada para todos, mas nem todos tem o direito pertinente a ela, pois nela muitos vivem e sobrevivem, seja na forma de como usá-la ou como ocupá-la. Mesmo nas metrópoles, com longas distâncias e diferentes sistemas de transporte (carros, trens, ônibus, metrô etc.) que estruturam o território urbano, 44% das viagens diárias são feitas a pé - e o número é ainda maior nas cidades menores (VASCONCELLOS, 2002).

Na verdade o contingente de usuários das calçadas suplanta qualquer indiferença das autoridades municipais para com o assunto, o problema da calçada pública, merece ser encarado com responsabilidade, de modo que possa cumprir as

funções que lhes são atribuídas, enquanto isso não acontece, a população se vê tolhida em usufruir de um espaço extremamente necessário para a vida pública. Esse espaço deve ser repensado, existem leis bastante para fazer valer a calçada para os pedestres que a utilizam para se locomoverem, mas o que falta na verdade, é o cumprimento dessas leis em detrimento de alguns, para o bem de todos.

18 REFERÊNCIAS

- AMAPÁ.** Constituição do Estado do Amapá. Assembléia Legislativa. 1991
- AMAPÁ.** Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Macapá. 2004. Lei Complementar nº 026/2004 - PMM.
- AMAPÁ.** Departamento Estadual de Trânsito. 2009.
- BRASIL.** Senado Federal. Secretaria Geral da Mesa. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.
- BRASIL.** Código de Trânsito Brasileiro, Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997.
- BRASIL.** Lei Federal nº 10.257/2001. Estatuto das Cidades: Guia para Implementação pelos Municípios e Cidadãos. 2ª ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações. 2002.
- BRASIL.** Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana: Brasil Acessível. Implementação do Decreto nº 5.296/04. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Ministério das Cidades/ 2004, Brasília/ DF.
- BRASIL.** Decreto 5296, de 02 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis 10048, de 08 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- BRASIL.** Ministério das Cidades. Gestão Integrada de Mobilidade Urbana. Brasília-DF. 2006.
- BEZERRA,** Luiza Cavalcanti. Artigo: A Natureza Jurídica das Calçadas Urbanas e a responsabilidade primária dos Municípios quanto a sua feitura, manutenção e adaptação para fins de acessibilidade. 2012.
- BOTELHO,** Júlio. Atuação do Ministério Público. Como interpretar o Decreto federal e demais regulamentações da acessibilidade. Anais: Seminário "Os desafios de Adequação à Lei de Acessibilidade". MBA Treinamentos. São Paulo. 2008.
- CARTA DO PEDESTRE.** Associação Brasileira de Pedestre. 2008.
- CEPAM.** Fundação Prefeito Faria Lima. Coordenação de Gestão de Políticas Públicas - COGEPP. Acessibilidade nos Municípios: Como aplicar o Decreto nº 5.296/2004. São Paulo. 2002.
- CUNHA,** Francisco. Calçada: O primeiro degrau da cidadania urbana/ Francisco Cunha, Luiz Helvécio. Recife. Intg/2013. 64 p.
- CONHEÇA AS REGRAS PARA ARRUMAR SUA CALÇADA.** Prefeitura Municipal de São Paulo. Secretaria de Coordenação de Subprefeituras. Secretaria de

Participação e Parceria. Secretaria Especial da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida/ 2005.

CRUZ, Iamara. **Recuperação de área central a partir do aumento do índice de caminhabilidade**: da aplicação dos conceitos de acessibilidade universal e da arquitetura inclusiva em Curitiba. Relatório de Iniciação Científica. Curitiba: **PUCPR**, 2006.

DUARTE, Fábio. Introdução a Mobilidade Urbana/ Fábio Duarte, Rafaela Libardi, Karina Sánchez/ 1ª edição (ano 2007), 2ª reimp./Curitiba, 2012. 108p.

GOLD, Philip A. Melhorando as condições da caminhada em calçadas. São Paulo: Gold Projetos, 2004.

_____. Lei Complementar nº 29, de 24 de junho de 2004. Institui Normas de Uso e Ocupação do Solo no Município de Macapá, e Dá Outras Providências.

_____. Lei Complementar nº 31, de 24 de junho de 2004. Institui o Código de Obras e Instalações do Município de Macapá, e Dá Outras Providências.

LUNARO, Adriana. Avaliação dos Espaços urbanos segundo a percepção das pessoas idosas. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Engenharia Urbana da Universidade de São Carlos. Centro de Ciências Exatas e Tecnologia. São Carlos. 2006.

MASCARÓ, Juan Luiz, Loteamentos Urbanos. Porto Alegre, 2005 - Masquatro Editora.

NBR 9050. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2004.

NISS, Luciana T. NISS, Pedro Henrique T. Pessoas portadoras de deficiência no direito brasileiro. São Paulo: Juarez de Oliveira. 2003.

RABELO, Gilmar B. Avaliação da Acessibilidade de pessoas com deficiência física no transporte coletivo urbano. Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil. Universidade de Uberlândia. 2008.

VASCONCELOS. Eduardo. O transporte urbano do séc. XXI. Revista dos Transportes Públicos, a. 23, n. 96, 3º trim. 2002.

YÁSIGI, Eduardo. O Mundo das Calçadas: por uma política democrática de espaços públicos. 2000. Imprensa Oficial de São Paulo. São Paulo: Humanitas. 2000.

19 ANEXOS

19.1 PLANTA DE SITUAÇÃO

19.2 PLANTA BAIXA , CORTES E DETALHAMENTOS