

ANÁLISE DA INFRAESTRUTURA URBANA NA CIDADE DE MUTUM-MG

Edna Candida Vale¹, Lidiane Espindula²

¹ Bacharel em Serviço Social, pela Universidade Estadual do Tocantins, graduanda em Arquitetura e Urbanismo, pela Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu, ednacval@hotmail.com

² Mestre em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal do Espírito Santo, espindulaprojetos@gmail.com

Resumo- Sabendo-se da importância para o desenvolvimento e melhor desempenho de uma cidade a infraestrutura urbana é o objeto de estudo deste trabalho. Com intuito de entender sua funcionalidade, seus usos, o planejamento das vias e os espaços apropriados para o convívio social, optou-se pela cidade de Mutum-MG, precisamente na rodovia MG-108, considerado o principal acesso ao município. O estudo apoiou-se no embasamento teórico de método qualitativo-descritivo, visitas *in loco* e levantamento de dados e no planejamento adequado de vias para uma melhor “caminhabilidade” de forma que a acessibilidade seja para todos. Chega-se a conclusão que quando o planejamento urbano é feito corretamente e de forma eficaz, as cidades proporcionam espaços para pessoas e não somente para veículos. Em Mutum, percebeu-se a carência de calçadas, arborização, acessibilidades, enfim a deficiência de infraestrutura viária da cidade, mas a mesma possui amplo potencial de crescimento urbano e com grandes atrativos turísticos naturais.

Palavras-chave: “Caminhabilidade”; Calçadas; Acessibilidade; Planejamento Urbano.

Área do Conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

1 INTRODUÇÃO

Desde o surgimento das cidades e durante o seu processo de evolução a infraestrutura esteve presente, vindo a se tornar parte essencial da cidade, possibilitando o uso e sendo um elo entre “a forma, a função e a estrutura”(MASCARÓ e YOSHINAGA, 2005, p.13). Inicialmente as cidades construíam vias em função do tráfego dos pedestres, mas com o surgimento dos veículos automotores, houve uma supervalorização desses, negligenciando as calçadas e beneficiando os leitos carroçáveis.

O passar dos anos trouxe grandes transformações nas cidades, segundo Mascaró e Yoshinaga (2005), surgindo as reformas urbanas, de modo que, vias em que a preferência era o trânsito de pessoas, passa a dar lugar aos carros, prejudicando as condições para os pedestres e ciclistas e, como consequência, tem-se, o estreitamento ou inexistência de calçadas e obstáculos, fazendo o caminhar e o pedalar menos atrativo e mais árduo (GEHL, 2013).

Em várias cidades brasileiras encontra-se essa realidade, inclusive no interior, como é o caso de Mutum, uma cidade situada na região do Rio Doce do Estado de Minas Gerais, inicialmente habitada por índios denominados Botocudos. Atualmente, possui uma população estimada de 27.512 habitantes (IBGE, 2010), em uma área de 1.256,08 km², o segundo maior município em extensão territorial da Zona da Mata Mineira, atrás apenas para Juiz de Fora.

O estudo é feito na Rodovia MG-108, principal acesso, a partir da observação nos deslocamentos diários que os moradores de bairros suburbanos realizam até o centro em busca de educação, trabalho, serviços, lazer, entre outros. O município ainda não possui transporte público circular, de forma que os moradores, em predomínio, percorrem o trajeto completo pelo modo a pé, bicicleta ou de carro. Mas, mesmo com políticas de mobilidade urbana, indaga-se: por que as cidades, sejam elas grandes metrópoles ou interioranas, ainda não privilegiam as pessoas?

O presente trabalho busca detectar o conflito nas cidades do Brasil, especificamente em Mutum-MG, diante da deficiência de planejamento urbano e de infraestruturas básicas, aos pedestres e ciclistas, ao contrário da valorização dos espaços destinados aos veículos. No trecho entre a Rodovia Altair José Dias e o bairro Centro, objetiva identificar a situação da infraestrutura no local e analisar os principais problemas causados pela falta dessa, na busca do planejamento adequado e justo dos espaços urbanos, priorizando o uso e o acesso das pessoas de forma igualitária,

promovendo melhorias no trajeto, tornando-o mais convidativo, seguro, confortável e estimulante, refletindo na qualidade de vida dos usuários.

2 METODOLOGIA

O trabalho foi abordado em conformação qualitativa, de forma aplicada a identificar e analisar a situação da infraestrutura nas cidades, em específico na Rodovia MG-108, no trecho da Rodovia Altair José Dias até o bairro Centro, local de estudo. Para que os objetivos sejam alcançados, definiu-se a pesquisa descritiva onde inicialmente se fez uso de busca bibliográfica a partir de referências teóricas sobre o tema em livros; para compor a base, foram selecionados artigos a partir da busca nas bases de dados Google Acadêmico e o Portal de Periódicos da CAPES, fez-se uso de outros documentos.

Para a análise espacial do município de Mutum foi proposto um estudo morfológico da Rodovia MG-108, no trecho entre a Rodovia Altair José Dias e o bairro Centro, relacionando as atividades predominantes, os usos e fluxos no local, a apropriação das calçadas e os pontos mais críticos de circulação dos pedestres. Para uma melhor percepção foram elaborados mapas com informações levantadas *in loco* para uma melhor percepção, coleta de dados e registro fotográfico, com a finalidade de apresentar a situação real da área de estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente povoada por índios denominados Botocudos, que chegaram ao município por motivos bélicos, encontra-se situada na região sudeste do Brasil, a cidade de Mutum, pertencente ao Estado de Minas Gerais, localizando-se na mesorregião do Vale do Rio Doce, mais precisamente na microrregião de Aimorés (Figura 1) a 410km de Belo Horizonte, capital do estado. Possuindo 6 distritos, 4 povoados e 56 comunidade, o município limita-se a leste com as cidade de Ibatiba, Brejetuba e Afonso Cláudio, todas no Estado do Espírito Santo, a oeste por Conceição de Ipanema e Tabaruba, a norte, por Aimorés e Pocrane e, a sul, pelos municípios de Chalé e Lajinha (MUTUM, 2017).

Figura 1 – Localização do município de Mutum-MG



Fonte: Dantas (2014) e Google Earth (2017), adaptado pelas autoras.

A cidade conta com Plano Diretor Municipal (Lei nº 529/2007) desde abril de 2007, como um dos objetivos gerais a organização dos espaços públicos assim como o uso e sua ocupação do solo. No item referente aos planos e propostas, tem-se a expansão e adequação viária e a qualificação dos espaços urbanos para promover a acessibilidade e a estruturação interurbana e intermunicipal. Em se tratando do planejamento ambiental, cita-se a criação de parques intra e extra urbanos, com recomposição intensiva da vegetação.

E contemplado ainda no Plano Diretor estão planejados o calçamento de vias, melhoramento de estradas das zonas rurais e construções de creches como algumas das obras que foram realizadas pelo município, tendo boa parte das metas urbanísticas atingidas.

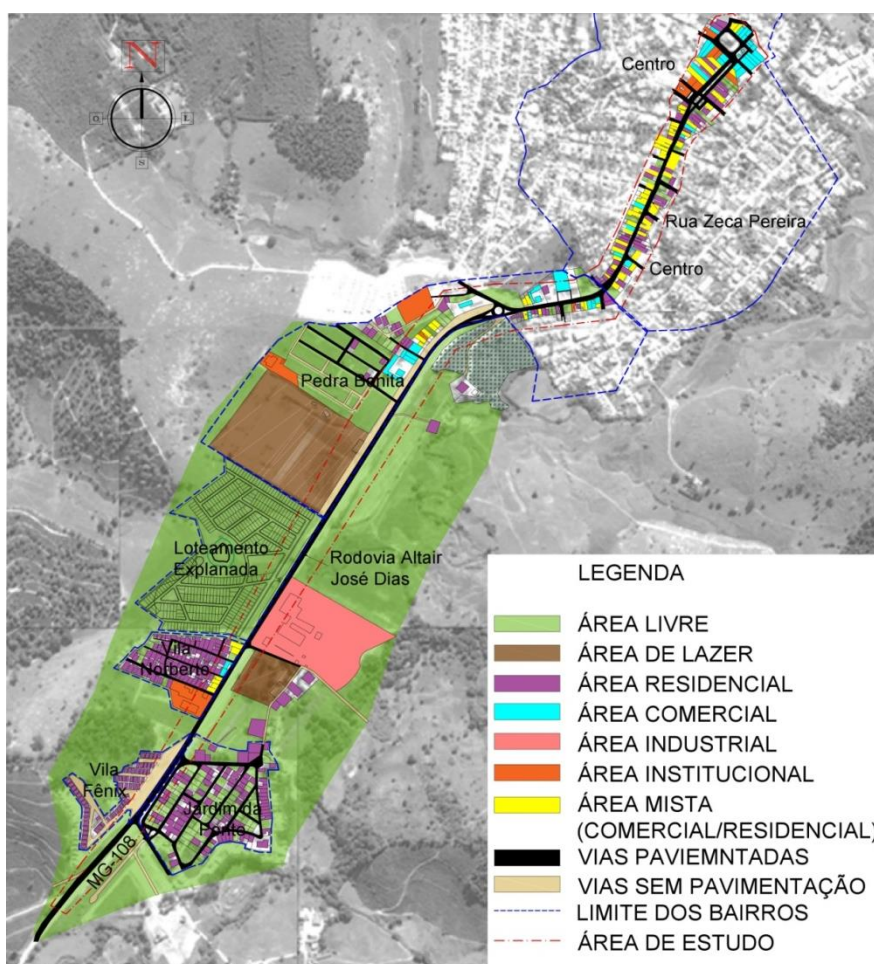
Localizando-se na Rodovia MG-108, a área de estudo com aproximadamente 3,45km é a ligação de Mutum a BR-262 a sul e BR-474 a norte. O perímetro estudado inicia-se na Vila Fenix,

passando pelos bairros Jardim da Ponte, Vila Norberto, Pedra Bonita, loteamento Explanada e finalizando no Centro. Como demonstrado na Figura 2 percebe-se que a oeste do mapa a predominância é de uso residencial e a leste o uso é misto, pois se trata da parte central da cidade onde existe a presença de maior número de comércios.

Em lotes de uso misto onde as edificações são térreas, as residências ficam localizadas nos fundos do terreno e nos demais, em que há mais de um pavimento, as residências se encontram a partir do primeiro andar. Ao longo do perímetro, existem ainda grandes áreas livres, que ficam concentradas a oeste, sendo esse um dos locais com potencial para expansão da cidade, estando algumas glebas já loteadas, como é o caso do Loteamento Explanado.

Em boa parte do perímetro de estudo não se encontra qualquer tipo de pavimentação ou demarcação de passeios. Percebe-se também a fragilidade quanto a acessibilidade das calçadas e inúmeras deficiências como: desnivelamento do piso, revestimento inadequado, ausência ou mau dimensionamento de rampas, além da presença de barreiras ao longo do deslocamento no espaço público, o que dificulta a locomoção de pessoas com mobilidade reduzida.

Figura 2 – Mapa de localização da área de estudo e Usos do Solo



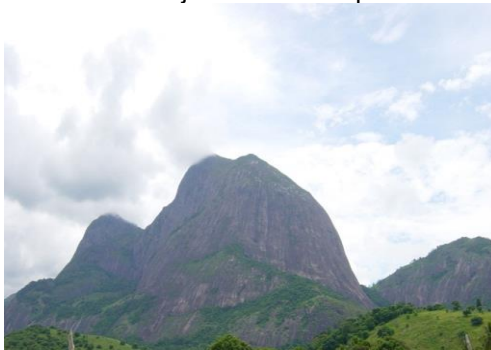
Fonte: Google Earth (2017), Prefeitura Municipal de Mutum-MG. Elaborado pelas autoras.

O que se constata é que há presença de calçadas apenas no bairro Centro, ainda que essas não atendam as normas de uma calçada legal, ficando a Rodovia Altair José Dias com aproximadamente 13 metros de largura carente de passeios, o que não impede que tal seja transitada, mas acarreta dificuldades para as pessoas que percorrem para os demais bairros da cidade. Tendo a Rodovia grande tráfego de veículos esse é um dos problemas enfrentado pelos usuários, a exposição a possíveis acidentes.

Em meios aos problemas apresentados no trecho, um dos pontos positivos é percebido se caminhar pela Rodovia Altair José Dias, durante todo o percurso, pode-se contemplar uma cadeia montanhosa, sendo a mais conhecida a Pedra Invejada (Figuras 3 e 4), que se encontra localizada na comunidade de São Roque. Uma das mais belas paisagens do município, caracterizada como Conjunto Paisagístico na lista de Bens Protegidos do IEPHA (Instituto Estadual do Patrimônio

Histórico e Artístico). Devido a sua grande elevação, permite-se que seja avistada, não apenas por Mutum, mas por seus vizinhos. A elevação montanhosa aparece também no Plano Diretor Municipal no cronograma de investimentos prioritários, onde prevê o estudo do seu tombamento e a criação do Parque Municipal da Invejada.

Figura 3 – Pedra Invejada no município de Mutum-MG



Fonte: Registro fotográfico pessoal, 2017

Figura 4 – Vista para a cadeia montanhosa da Pedra Invejada a partir da área de estudo. Atenção para a ausência de passeios.



Fonte: Registro fotográfico pessoal, 2017

A apropriação dos espaços em alguns pontos da área de estudo é feita pelos comerciantes de forma a não permitir o uso pelos pedestres nas vias de passei, ocorre a obstrução com mercadorias, impedindo o transitar das pessoas de forma segura e confortável. Além disso, há a obstrução dos passeios com colocação de rampas, plantio de árvores no centro da calçada, existência de degraus e pisos escorregadios, entre outros, como demonstra a Figura 5.

Figura 5- Obstrução dos passeios no bairro Centro, em Mutum-MG



Fonte: Registro fotográfico pessoal, 2017

Ao longo de todo o trecho de estudo o trânsito de veículos ocorre nos dois sentidos, sendo que a parte inicial possui acostamento e restante conta em alguns pontos com estacionamento em um dos lados da via, possuindo no final um pequeno trecho com canteiro central e estacionamento. No bairro Centro, ocorre uma redução das vias, ficando essas entre 7 e 8 metros de largura, causando transtorno no tráfego da cidade em determinados horários. Ao longo do perímetro analisado e em toda a cidade, não se veem faixas de pedestres, o que se encontram são lombadas para a redução da velocidade dos automotores, localizando-se em maior número entre os bairros Vila Fênix e Pedra Bonita.

Parte de Mutum é construída em elevações, sendo seu predomínio na planície, o que permite o uso das bicicletas como modal de transporte das pessoas em suas rotinas diárias, porém, ressalta-se a ausência de algumas infraestruturas complementares na cidade a exemplo de pistas para ciclismo, bem como de calçadas que possam ser compartilhadas.

Constatou-se também que o perímetro mais carente de calçadas e demais infraestruturas adequadas ao conforto dos usuários está localizado entre o limite do bairro Centro e a parte inicial da Rodovia Altair José Dias. Esses bairros não gozam de praças, áreas de convívio ou qualquer tipo de espaços para o uso dos moradores em prol de lazer. A área também não possui uma devida arborização urbana, a cidade como um todo se encontra arborizada, ocorrendo uma má distribuição do plantio e a pouca variedade de espécie, predominando o Oiti (*Licania tomentosa*).

Percebe-se que a consequência pela falta de conhecimento acaba por gerar aglomeração de árvores em algumas vias e em outras a inexistência ou um número menor de plantas. No setor da área de estudo o maior déficit constatado foi a Rodovia Altair José Dias onde não existe a presença dessas árvores, consequentemente os moradores transitam desprovidos de nenhum conforto térmico, constituiu-se em um espaço com muitas áreas livres, sem edificações.

"A calçada por si só não é nada" (JACOBS, 2009 p. 29), juntamente com a rua são os principais locais públicos, tendo a função de deslocamento e circulação, não se limitando apenas a esses usos, mas sendo local de abrigo e permanência de pedestres. Calçadas e ruas dizem muito de uma cidade, elas refletem a imagem dessa e a forma do seu uso pode torná-la ou não interessante (LYNCH, 2006). Na maioria das cidades, é visível a precariedade de infraestrutura, a maioria das calçadas é inadequada e não oferece segurança, acessibilidade conforto, o dimensionamento físico de vias a pedestres, ciclistas e veículos, deve ser planejado em função do fluxo, declividade, mobiliário, redes de infraestrutura, arborização, entre outros, e algumas medidas mínimas devem ser seguidas para a construção de uma calçada ideal, atendendo a diversidade humana (MASCARÓ, 2005).

Tal realidade pôde ser verificada na cidade de Mutum a partir dos dados apresentados em que se observa (Figura 3) uma grande variedade de usos e ocupação do solo na centralidade do município, contudo as falhas na infraestrutura prejudicam uma boa utilização das áreas públicas pela população. Outro agravante se dá pela ausência, muitas vezes, de calçadas e acessibilidade para uma perfeita "caminhabilidade", uma vez que, como afirma Gehl (2013) as cidades são planejadas de forma a enaltecer os veículos; com isso, existe a desvalorização dos espaços para as pessoas. Assim como em outras cidades brasileiras, o sistema viário construído em Mutum-MG é em prol dos automotores, deixando poucos espaços para a construção das vias para pedestres. Jacobs (2009) complementa ao dizer que "*as necessidades de um município são substituídas pelas das máquinas*".

As análises *in loco* demonstraram inúmeras deficiências nas calçadas, com revestimentos inapropriados, ausência de acessibilidade, além de barreiras ao longo dos percursos. Além disso, grande parte do trecho de estudo não possui arborização urbana. Promovendo a biodiversidade e o bem-estar dos habitantes, Mascaró e Mascaró (2010, p. 83) apontam que "nas comunidades populares, a árvore é um dos elementos mais importantes para as pessoas".

Ressalta-se que, o trecho em questão apresenta visibilidade para a cadeia montanhosa da Pedra da Invejada e o Plano Diretor, com vigência até o presente ano, está previsto a implantação do Parque da Municipal da Invejada, além de outros parques intra ou extra urbanos, contudo os mesmos não foram implantados.

4 CONCLUSÃO

Com o objetivo inicial de se compreender a implantação da infraestrutura nas cidades, em especial em Mutum-MG, iniciou-se uma pesquisa com estudo bibliográfico sobre o tema, em que verificou-se que, inicialmente, as cidades eram projetadas de formas que suas vias eram para o trânsito apenas de pessoas. Com o passar dos anos, as ruas passam a ser planejadas para uso de veículos sendo deixado de lado os passeios de pedestres, feitas tais verificações no município de estudo.

A partir do levantamento de dados e registros fotográficos, observou-se o uso do solo e a locomoção das pessoas em visitas feitas a cidade de Mutum, e, com base no material apanhado,

percebeu-se que a inserção de infraestrutura urbana ainda é muito carente no município, pontualmente no perímetro analisado.

A locomoção feita por modais como bicicleta e transporte coletivo, bem como a pé, é de grande peso no sistema viário e contribuem para uma melhor mobilidade no município de Mutum. Em grande parte da área considerada, o que se levantou foi a necessidade da reformulação do espaço para o uso dos pedestres de forma segura, pois não há calçamentos, arborização ou acessibilidade.

Todos têm garantido o direito de ir e vir por todo o território seja para suas rotinas diárias ou para o lazer e isto deve ser objeto de discussão e posteriormente considerado nos planos de gestão urbana. A cidade conta com Plano Diretor Municipal, mas é necessário ter legislações regulamentadas e eficientes, assim como a presença de pessoas qualificadas, a utilização de recursos para estes fins e a fiscalização por parte do poder público e da sociedade para uma melhor implantação da infraestrutura no município.

5 REFERÊNCIAS

DANTAS, Marciano; **O estado de Minas Gerais**, 2014. Disponível em <<http://professormarcianodantas.blogspot.com.br/2014/01/o-estado-de-minas-gerais.html>>. Acesso em:01 mai. 2017.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. 2.ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=31440017>>. Acesso em:04 abri. 2017.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

LYNCH, K. **A Imagem da cidade**. 3. ed. São Paulo: M. Fontes, 2006.

MASCARÓ, Juan Luis. **Loteamentos urbanos**. 2. ed. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005.

MASCARÓ, Juan Luis; YOSHINAGA, Mário. **Infra-estrutura urbana**. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005.

MASCARÓ, Lucia; MASCARÓ, Juan Luis. **Vegetação urbana**.3. ed. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2010.

MUTUM. **História de Mutum**. Disponível em <<http://mutum.mg.gov.br/historia/>>. Acesso em:01 mai. 2017.

MUTUM. **Plano Diretor Municipal de Mutum**. Lei nº 529, 2007. Secretaria Municipal de Planejamento, Mutum, 2007.