



Mobilidade Urbana, Sistema Viário e de Transporte Coletivo: Considerações sobre Montes Claros/MG

Benvindo Zuba De Souza Junior

Introdução

A mobilidade urbana é um tema que vem recebendo cada vez mais enfoque no meio acadêmico, principalmente porque a inviabilidade e o caos no trânsito das cidades grandes e médias apresentam níveis críticos e tem refletido nas escolhas individuais concernentes aos locais de trabalho, moradia e nas opções de lazer. O caos no trânsito em curva vertiginosa acarreta aos cidadãos maior dependência dos seus deslocamentos e impede a realização de atividades cotidianas, ligadas ao trabalho, estudo e lazer, reduzindo assim a qualidade de vida nos centros urbanos.

Os sistemas de transportes também têm contribuído igualmente para o desenvolvimento de um extenso corpo de teorias que relacionam acessibilidade e mobilidade ao progresso econômico e social. Se por um lado são fundamentais para a manutenção de diversos setores da sociedade, por outro, têm sido responsáveis por uma variedade de “efeitos colaterais”, muitos deles prejudiciais ao meio ambiente (COSTA, 2008).[1]

Ainda de acordo com o autor, o processo de urbanização, a contínua sobrecarga nos recursos, infraestrutura e instalações urbanas, além dos intensos impactos provocados ao meio ambiente tem, por conseguinte a deterioração da qualidade de vida nas cidades. Os problemas concernentes á mobilidade acabam por intensificar tal quadro. Questões como a segregação espacial ainda maior das atividades e serviços urbanos, a adoção crescente do transporte pouco sustentável, a ineficiência do transporte coletivo, ruído, poluição e congestionamento, estão cada vez mais presentes no contexto de muitas cidades.

Este trabalho tem por objetivo analisar a o espaço intra-urbano da cidade de Montes Claros/MG e os sistemas de transportes e trânsito, no que concerne a mobilidade urbana, observando as formas urbanas, onde se insere o processo de fragmentação espacial; a infraestrutura viária e a organização do trânsito e suas resultantes sobre os deslocamentos dos habitantes.

Material e métodos

O proceder metodológico se pauta no método dedutivo, a partir da pesquisa bibliográfico-documental, pesquisa nos sites de órgãos e associações oficiais, análise de campo e abordagem qualitativa. No que concerne ao referencial teórico, a pesquisa bibliográfica foi realizada para produção de reflexões teóricas e fundamentação científica, a partir de autores que trabalham e discutem a temática, em escala global e local. Para as análises espaciais e produção dos mapas presentes no artigo utilizou-se os procedimentos do sensoriamento remoto, com a utilização do software ArcGis 9.3, das imagens do satélite World View e as base de dados da SEPLAN – Secretaria de Planejamento de Montes Claros para a identificação das avenidas que compõe os principias corredores e sistemas viários de Montes Claros, auxiliando na vetorização, confirmada em campo. Utilizou-se também a base de dados da ATCMC – Associação de Transporte Coletivo Urbano de Montes Claros para a classificação das áreas ou setores zonais de atendimento das linhas de ônibus. O sistema de coordenadas utilizado para o georeferenciamento é o UTM DATUM SAD 1969.

Discussão

O sistema de ruas, praças, avenidas e demais logradouros públicos constitui a rede viária da cidade. De acordo com Gadret (1969) [2] a disposição dessa rede, o padrão que forma em planta, confere a uma cidade características gerais que lhe permite ser classificada, precisa ou aproximadamente inteira ou parcialmente, em seis tipos de traçado: ortogonal, radial-circular, radial-irregular, irregulares e mistos de traçados, cidade lineares e racionalmente planejados.

As cidades que apresentam tipos irregulares e mistos de traçado de um modo geral assemelham-se a um ou outro dos mencionados. Mesmo quando a topografia é acidentada, distinguem-se as vias de penetração, que são radiais, sendo o espaço existente entre duas consecutivas muitas vezes preenchido por uma rede de logradouros de desenho irregular. Algumas grandes cidades ostentam o aspecto em planta de uma colcha de retalhos, com padrões variados justapostos. Observam-se, não raro, bairros de traçado geométrico em malha retangular, como parte de um conjunto de



características radiais, podendo ocorrer também o contrário, uma cidade de configuração geral ortogonal composta de núcleos de traçado radial.

O tipo de traçado irregular é o que se verifica na cidade de Montes Claros, em que há a presença de mais de um tipo de traçado, predominando o traçado geométrico irregular, o que pode ser visualizado na figura 1. O mapa evidencia as avenidas e principais corredores do trânsito, que convergem em quase sua totalidade para a área central.

O Brasil é o único país do mundo sob o qual o volume de deslocamentos por carro é superior aos deslocamentos por transportes coletivos. A secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana foi instituída no Ministério das Cidades com a finalidade de formular e implementar a política de mobilidade urbana sustentável. Promover a cidadania e a inclusão social por meio da universalização do acesso aos serviços públicos de transporte coletivo e do aumento da mobilidade urbana.

No Brasil há bons exemplos de mobilidade urbana. A cidade de Sorocaba, interior de São Paulo, passou a investir em rotas seguras para ciclistas e instalou vagas públicas de estacionamento para bicicletas. Na cidade de São Paulo, maior metrópole da América Latina, se processa a construção de ciclovias nas principais vias de circulação, incluindo-se a avenida paulista. A região da Grande Vitória, no Espírito Santo, possui sistema integrado de ônibus com terminais, linhas expressas e executivas, assim como Curitiba. Em Belo Horizonte já está em funcionamento e em expansão o BRT (Bus Rapid Transit), sistema batizado de MOVE (Fig.2) e que possui ônibus modernos e climatizados que circulam por vias e faixas exclusivas, além de possuir terminais de integração com cabines instaladas ao longo dos corredores.

Montes Claros constitui o núcleo urbano de maior dinamismo econômico do norte de Minas Gerais. Tal expressão se mantém na atualidade por meio de sua economia que possui como base primordial o comércio e a indústria. Devido às singularidades da mesma, em específico ao seu processo de crescimento econômico e à expansão de sua malha urbana, e respectivamente ao crescimento de sua urbanização, fez com que assumisse a posição de centralidade intra e inter-urbana, alocando-se como o núcleo urbano mais significativo da região em que se insere.

A lógica que orienta a produção e reprodução desse espaço urbano contemporâneo é produto, condição e meio das relações capitalistas de produção, de acordo com os impasses travados a partir dos diferentes interesses que afloram em sua realização, como nos embates entre o público e o privado, entre o coletivo e o individual e entre o natural e o social. Assim, os diferentes agentes produtores do espaço urbano atuam e competem num jogo de forças pela sua apropriação, o que leva à constituição do espaço complexo e transformações decorrentes (Silva, 2006). [3]

Assim, a partir dos eixos de desdobramentos produzidos, constituintes das novas centralidades, ocorreu a descentralização do comércio no espaço urbano de Montes Claros e, conseqüentemente, o impacto sobre o trânsito dado o aumento da utilização dos sistemas de transportes urbanos, principalmente de ordem individual, a fim de se garantir o deslocamento populacional para os mais diversos pontos da cidade. Quanto mais as unidades urbanas aumentam de dimensão mais as relações internas tomam importância. Assim Castells (2006) [4] afirma que “o progresso técnico nos transportes atue como agente modelador de novas formas urbanas”. Daí a importância de se verificar a situação do mesmo que influencia diretamente a vida urbana.

O transporte coletivo urbano, as vias e os equipamentos viários têm por objetivo proporcionar o deslocamento de pessoas, para que as mesmas possam se reproduzir socialmente. O sistema de circulação urbano tem nos serviços de transportes uma das essências para o desenvolvimento econômico e social, embora a implantação de uma estrutura adequada de transportes não seja, evidentemente, uma condição suficiente para alcançarem-se estágios superiores de desenvolvimento.

Embora seja ressaltada a importância desse modelo de transporte, para o desenvolvimento das cidades brasileiras e para a mobilidade urbana, nota-se que o processo de urbanização brasileiro não acompanhou o desenvolvimento do transporte coletivo, uma vez que os arranjos de vias públicas tiveram seu padrão implantado pelo capital, privilegiando o uso do automóvel particular na circulação das cidades. Isso se deu por, além de outros fatores, a concentração industrial automobilística e as políticas “desenvolvimentistas” da época, principalmente a partir do governo de Juscelino Kubitschek, em que o Brasil passou a incentivar a vinda de multinacionais para o país (montadoras de veículos, fabricantes de autopeças, de pneus, e de distribuidoras de derivados de petróleo).

Em Montes Claros, devido o crescimento espontâneo de sua malha urbana acompanhado da falta de planejamento produziu vias estreitas e irregulares que já não atendem suficientemente o número de veículos automotores em circulação na cidade, provocando o estrangulamento e o caos no trânsito com o auxílio do sistema de transporte coletivo insuficiente, mesmo estando a cidade em gradativo e constante processo de crescimento.

O sistema de Transporte Coletivo de Montes Claros apresenta predominantemente linhas diametrais, atualmente no total de trinta e oito linhas (ATCMC,2015) [5], que partem de uma região da cidade em direção à outra diametralmente oposta, passando pela área central da cidade. Para tanto duas empresas operam na cidade, vencedoras de processo licitatório.



FEPEG

FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



A partir do ano de 2009 as duas empresas vencedoras da licitação e que já operavam na cidade, Transmoc e Alprino (atualmente intitulada Princesa do Norte, após aquisição pela Pássaro Verde), implementaram através da ATCMC, alterações funcionais das linhas e a possibilidade de integração entre duas viagens distintas através da aquisição e utilização do cartão SIM – Sistema Integrado de Transporte.

A partir das demais transformações processadas ocorreu a alteração das linhas que alimentam o sistema, que passaram a seguir um padrão lógico de dispersão espacial. A cidade foi subdividida em nove grandes áreas e todos os ônibus que parte dessas áreas tem uma enumeração específica, indicando de onde partem, por onde retornam e qual o seu destino final, tendo em sua maioria confluência na área central.

Assim as linhas da área 1, 2 e 3 tem como ponto de partida a região Norte da cidade, seguidas pelas linhas da área 4 e 5 que partem da região Leste, posteriormente pelas linhas da área 6 e 7 que partem da região sul, pelas linhas da área 8 que partem da região centro-sul e por fim pelas linhas da área 9 que partem da região oeste (Figura 3). Com esta definição é possível a identificação de cada linha e à quais áreas atendem, sendo possível verificar inclusive se a linha é radial ou diametral, facilitando em tese a utilização do sistema pelo usuário.

Entre as modificações do sistema, a mais considerável é a possibilidade de integração entre linhas. De acordo com a ATCMC (2015) [5] a integração é uma opção adicional ao sistema de transporte público em Montes Claros, através do qual o usuário pode trocar de ônibus, sem pagar uma nova passagem, desde que se passe na catraca do ônibus seguinte dentro de um determinado período de tempo (1 hora). O modelo de integração escolhido para Montes Claros, semelhante ao já implantado em Florianópolis, Vitória e Fortaleza, agrega os conceitos de integração espacial e integração temporal.

No ano de 2014 houve testes com veículo para a implementação do BRT (Bus Rapid Transit) na cidade de Montes Claros. O veículo tem uma capacidade quase três vezes maior que as dos ônibus convencionais, podendo levar até 180 pessoas. O sistema já é adotado em diversas capitais, como Belo Horizonte (MOVE) e em algumas cidades de porte médio, como Uberlândia e Uberaba. Todavia não houve adequações mínimas para a circulação do veículo e não há previsão para criação de infraestrutura.

A figura 4 mostra a circulação do veículo articulado na área central da cidade, que apresenta dificuldades de locomoção devido a inadequação das vias para o sistema, dado as vias estreitas e que não foram planejadas para alocar o trânsito atual da cidade. Como já foi exposto majoritariamente as linhas de ônibus urbano são diametrais e têm confluência área central, juntando-se ao fato do não planejamento dessas vias que possuem traçados irregulares, há a contribuição do sistema para um trânsito caótico e pouco fluido.

Tal situação pode ser explicada pela convergência das referidas linhas de ônibus no hipercentro da cidade, tendo como área de troca de passageiros das linhas diametrais a Praça Dr. Carlos Versiane, que embora não seja, funciona como um terminal, recebendo todo fluxo de veículos de ônibus urbano que partem das nove áreas da cidade, isto é de todas as regiões.

Dessa forma só é possível se deslocar de uma área da cidade em direção à outra, passando pela área central, o que além de tornar o fluxo de trânsito denso e lento, aumenta consideravelmente o tempo de viagem, contribuindo também para atrasos das viagens e redução da mobilidade urbana.

Considerações finais

A formatação das vias de trânsito estão diretamente relacionadas à fluidez do trânsito e o acesso às áreas centrais e não-centrais da cidade, em que quanto mais moderno e estruturado for o trânsito, em conformidade com um transporte coletivo eficiente maior será a mobilidade urbana dos seus habitantes.

A cidade de Montes Claros que apresenta processo de expansão do seu tecido urbano e consequente aporte demográfico, experimentando assim transformações na sua paisagem e surgindo a necessidade de intervenções no trânsito e a necessidade de investimentos no transporte coletivo que cada vez mais precisa transportar mais pessoas e em um espaço de tempo inferior. Todavia por ter se desenvolvido organicamente e não possuir infraestrutura adequada do seu sistema viário há entraves na circulação dos seus moradores, sendo necessários novos projetos de circulação de pessoas e veículos.

Nesse contexto necessário se faz intervenções a curto, médio e longo prazo, principalmente no sistema de transporte urbano. Os exemplos de projetos em cidades no Brasil já apresentam resultados satisfatórios, onde aplicaram tecnologias e investiram de recursos. Por isso a importância da análise para que a cidade possa estudar e desenvolver projetos pilotos aplicados em áreas de deslocamento urbano buscando alternativas que sejam viáveis para a população, com o a possibilidade do auxílio das ferramentas do Sensoriamento Remoto e dos Sistemas de Informações Geográficas – SIG. Como foi apresentado algumas modificações já estão em curso como a adoção do sistema integrado e a



realização de testes para implementação de novas plataformas de transporte, mas que ainda precisam de ajustes e bastantes investimentos, considerando-se o sistema viário praticamente estrangulado e um trânsito e sistema de transporte coletivo que necessita de ser descentralizado.

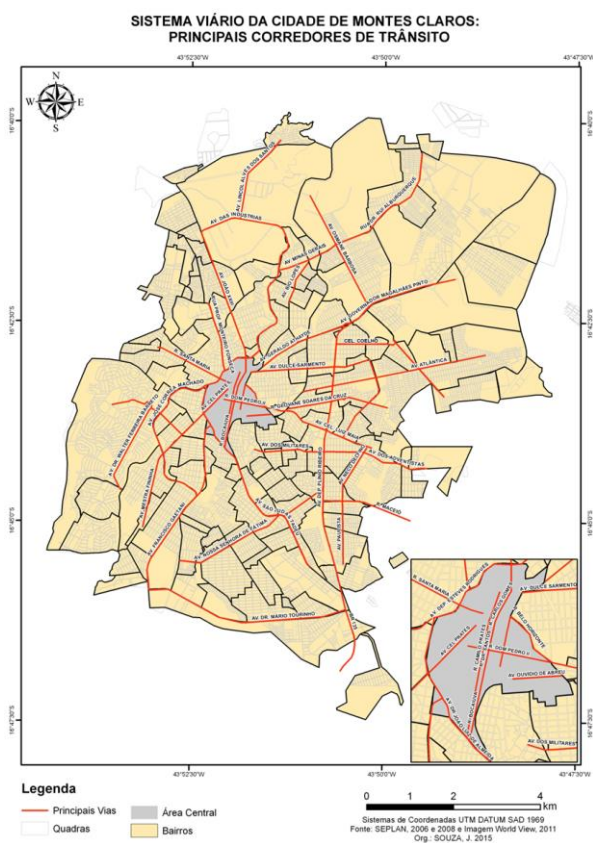
Referências

- [1] COSTA, M. S. Um Índice de Mobilidade Urbana Sustentável. Tese (Doutorado). Escola Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. São Carlos, 2008. JEOLAS, L. S.; KORDES, Hagen. Percursos acelerados de jovens condutores ilegais: o risco entre vida e morte, entre jogo e rito. **Horiz. antropol.**, Porto Alegre, v. 16, n. 34, dez. 2010.
- [2] GADRET, Hilton J. FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Trânsito: Superfunção Urbana. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1969. 217 p. AZEVEDO, M. A.; GUERRA, V. N. A. **Mania de bater**: a punição corporal doméstica de crianças e adolescentes no Brasil. São Paulo: Iglu, 2001. 386 p.
- [3] SILVA, Willian Ribeiro da Silva. Centralidade e Produção de Loteamentos Fechados. Cidades Médias: Produção do espaço urbano e regional. SPOSITO, M.E; (org.) 1ª Ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006.
- [4] CASTELLS, Manuel. A Questão Urbana. 3ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006. 590p.
- [5] ATCMC 2015 – Associação das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de Montes Claros. Disponível em <<http://atcmc.com.br/2012/?/conteudo/3/--Integracao.gpix>>. Acesso em: 27 de janeiro 2015.



Anexos

Figura 1.



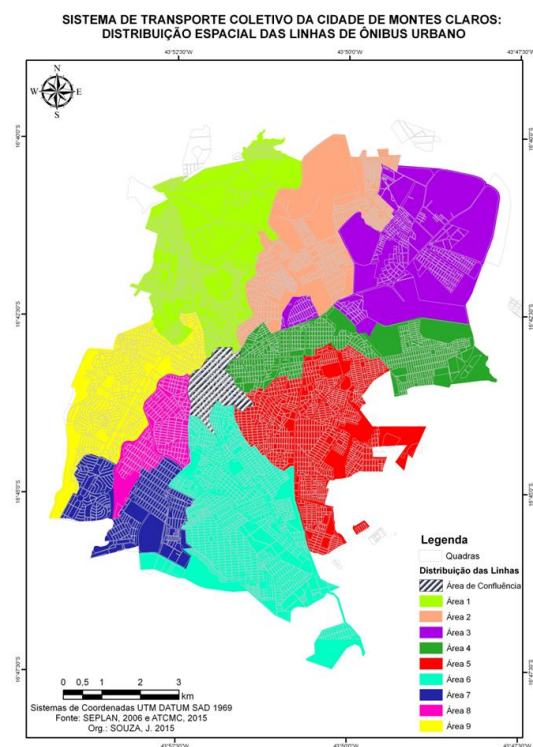
Fonte: SOUZA JÚNIOR, 2015

Figura 2.



Fonte: SOUZA JÚNIOR, 2015

Figura 3.



Fonte: SOUZA JÚNIOR, 2015

Figura 4.



Fonte: SOUZA JÚNIOR, 2014



o FEPEG | FÓRUM DE ENSINO,
PESQUISA, EXTENSÃO
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

