

Avaliação das condições de uso e qualidade do transporte coletivo: estudo de caso de São Sebastião do Paraíso, MG.

Assessment of the Conditions of Use and Quality of the Public Transportation System: A case report from São Sebastião do Paraíso, MG

Monica Kofler Freitas¹; Andréa Janaine Lopes Félix²

Resumo: O presente artigo apresenta uma avaliação das condições de uso e qualidade do transporte coletivo urbano pelo modo ônibus na cidade de São Sebastião do Paraíso - MG. A análise foi feita através de pesquisas em órgãos administrativos do município e setores diretamente ligados aos problemas relativos aos deslocamentos de pessoas. Os resultados da avaliação forneceram um diagnóstico da qualidade do serviço de transporte que é ofertado na cidade, serviram como subsídio na formulação do plano de mobilidade Urbana e de propostas que visa melhorar o atendimento ao usuário, o nível de serviço e que possam ser usado pelo poder público como agente conessor e pelas empresas operadoras.

Palavras-chave: Transporte Coletivo. Mobilidade Urbana. São Sebastião do Paraíso.

Abstract: This paper presents an evaluation of the condition and quality of urban public transportation system in the city of São Sebastião do Paraíso - MG. The analysis was performed with the use of a survey with the administration department and sectors directly linked to the problems regarding the people's commuting. The assessment results provide a diagnosis of the quality of transportation service which is offered in the city, served as a subsidy in the formulation of urban mobility plan and proposals to improve customer service, service level and can be used by government as an agent for the granting and operating companies.

Keywords: Public Transportation System. Urban Mobility. São Sebastião do Paraíso.

INTRODUÇÃO

O transporte coletivo urbano exerce papel importante no atual modelo dos deslocamentos urbanos como meio de transporte que propicia a interligação entre diversas regiões das cidades, constituindo-se numa alternativa para a redução de graves problemas encontrados nas cidades, tais como: congestionamentos, acidentes de trânsito e impactos ambientais.

No atual modelo das cidades o movimento de pessoas e produtos é intenso, sendo diversos os motivos de deslocamentos: trabalho, estudo, compras, saúde, lazer e outras necessidades individuais, as quais variam de acordo com os interesses das pessoas e motivos dos deslocamentos. A escolha do modo de transporte a ser utilizado leva em consideração vários fatores, entre os quais a disponibilidade de determinado modo, a preferência, a qualidade do serviço, assim como questões econômicas e geográficas.

O transporte coletivo tem importância fundamental dentro do contexto de mobilidade urbana, na medida em que é essencial para a promoção da sustentabilidade ambiental, uma importante estratégia para redução das viagens por automóvel, contribuindo para redução dos congestionamentos, da poluição ambiental, dos acidentes de trânsito e do consumo de combustíveis fósseis e também essencial para o deslocamento da população de baixa renda.

Sendo assim esse meio de transporte tem uma grande importância para uma ocupação mais racional do

espaço urbano, induzindo a localização mais racional e produtiva de acordo com critérios de política urbana mais ampla. E por isso, merece um estudo mais aprofundado não só dos elementos componentes deste sistema, mas também do processo histórico e social que o acompanha. Neste contexto, este artigo tem como objetivo, Realizar um diagnóstico sobre o funcionamento, qualidade, condições de uso e problemas relacionados à mobilidade urbana por transporte Coletivo, no município de São Sebastião do Paraíso - MG, mostrando como esse modo de transporte é planejado, organizado, operado e gerenciado, pretendendo-se, com isso, instigar os órgãos competentes à criação de políticas públicas que melhorem as condições de mobilidade da população por meio do transporte público por ônibus.

O resultado do levantamento servirá de subsídios à etapa de criação de propostas de curto, médio e longos prazos, para resolução dos problemas existentes e para o alcance de um processo de mobilidade urbana sustentável e inclusiva.

MÉTODOS

Pretende-se evidenciar as causas dos problemas de mobilidade, delimitando o estudo para as condições de uso e qualidade do transporte coletivo através das informações coletadas do documento Diagnóstico Plano de Mobilidade Urbana do Município de São Sebastião do Paraíso, ano 2011, realizado pela empresa Equilíbrio Consultoria Ambiental, contratada para o desenvolvimento

¹Docente da Fundação de Ensino Superior de Passos (FESP|UEMG). E-mail: monicaklofer@hotmail.com

²Discente do curso de Engenharia Ambiental da Fundação de Ensino Superior de Passos (FESP|UEMG). E-mail: andrealopesfelix@hotmail.com

do plano pela Prefeitura Municipal. Efetuou-se uma revisão bibliográfica sobre os vários conceitos de acessibilidade e mobilidade, pesquisas em diversos órgãos administrativos do município como: A Secretaria de Segurança Pública, Secretaria de Planejamento Urbano. Outros setores diretamente ligados aos problemas relativos ao deslocamento de pessoas e mercadorias na cidade foram consultados, sendo parte deles setores ligados a segurança pública e que prestam serviços essenciais a população como: a guarda municipal e também a empresa de transporte coletivo. Delimitou-se uma área de diagnóstico que abrange toda a zona urbana de São Sebastião do Paraíso, traçando um mapa do itinerário percorrido pelos ônibus urbanos e seus pontos de parada, através de pesquisa junto ao Departamento de Trânsito municipal, reunindo informações e detalhamento de todas as linhas e pontos de embarque e desembarque do trajeto percorrido pelo transporte público coletivo realizado pela empresa concessionária do serviço. Visitas técnicas foram realizadas em diversos pontos da cidade como: área central, eixos de expansão urbana, entradas e saídas rodoviárias do município, pontos críticos de conflito de trânsito, áreas de pólos geradores de viagens (PGV) como escolas, serviços públicos e hospitais, para averiguação de problemas e coleta de material fotográfico.

Coleta de dados sobre o desenvolvimento urbano, aspectos físicos, socioeconômicos, dentre outros foram feitos por meio de leitura de materiais cedidos pelo órgão gestor, em sites institucionais.

A partir das informações coletadas, que cobriram maior parte dos problemas relativos à mobilidade de pessoas que utilizam o transporte coletivo local será possível avaliar a qualidade do serviço no município e fornecer subsídios ao poder público para que o mesmo seja melhorado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

• Caracterização da Área de Estudo

O município de São Sebastião do Paraíso foi criado em 25 de outubro de 1821, mas somente em 1870, passou à categoria de município, está localizado na região



Sudoeste do Estado de Minas, na Bacia do Rio Grande (Figura 1), e tem como municípios limítrofes São Tomaz de Aquino, Capetinga, Patrópolis, Jacuí, Monte Santo de Minas, Itamogi, Santo Antônio da Alegria e Altinópolis. A área do município em questão é de 824,5 km² com densidade demográfica de 75 hab/ km² e sua população estimada são de 65.034 habitantes de acordo com os dados do IBGE (2010), sendo que deste total, aproximadamente 8,4 % habitantes vivem na zona rural, com uma taxa de urbanização em 2007 de 91,6%.

São Sebastião do Paraíso é a cidade da região que apresenta o melhor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que quantifica acesso a educação, direito a vida saudável e direito a um padrão de vida digno da população (Tabelas 1 e 2).

Segundo dados da Prefeitura Municipal (2009), o município de São Sebastião do Paraíso tem a economia ligada ao campo, mas nos últimos anos tem se diversificado também no setor comércio e indústria.

No setor agropecuário destaca-se a produção cafeeira, responsável por boa parte da produção nacional de cafés finos, produção que chega a 78% do café produzido no município e exportado.

A produção está distribuída em lavouras de grande, médio e pequeno porte gerando produto para exportação e muitos empregos para mão de obra de baixa qualificação. Ainda neste setor também se destaca a produção de leite, a fruticultura, de grãos, cana de açúcar e outros.

O comércio paraisense oferece uma gama diversificada de empresas que atraem compradores das cidades circunvizinhas interessadas nos mais variados produtos e preços convidativos.

Nos últimos anos São Sebastião do Paraíso tem se destacado como pólo industrial principalmente em três setores: material cirúrgico, confecção e setor de couros.

• Ordenamento territorial

Da conservação do ordenamento territorial, é possível distinguir dois modelos bastante diferenciados, um planejado e outro de ocupação espontânea. A área central da cidade, núcleo original de sua formação sofreu



Figura 01 – Localização do Município de São Sebastião do Paraíso em MG

Tabela 1- Índice de desenvolvimento humano (IDH) em São Sebastião do Paraíso – 1970, 1980, 1991 e 2000

Ano	1970	1980	1991	2000
IDH	0,490	0,7	0,75	0,81

Fonte: Datagerais 2000

no final dos anos 20 um processo de remodelação urbana implantado pelo Poder Público.

Nas décadas que se seguiram, com o crescente desenvolvimento do Município a cidade consolida-se como pólo regional de comércio e serviço, caracterizado pelo acentuado fluxo migratório, especialmente representado por população de baixo poder aquisitivo.

Sem um modelo eficaz de controle e ordenamento territorial, acentua-se, então, a ocupação desordenada das áreas periféricas e a implantação de malhas viárias totalmente desarticuladas, muitas vezes impostas pela própria condição topográfica das áreas parceladas.

A maioria dos loteamentos implantados naquelas décadas apresenta poucas ou nenhuma organicidade, tanto no que se refere ao próprio núcleo, como em relação às áreas circundantes, resultando em uma estrutura urbana bastante fragmentada.

Observa-se que a análise da ocupação territorial demonstra a existência de consideráveis vazios urbanos intercalados às áreas já parceladas que, somados ao elevado índice de lotes vagos, resultam em aglomerados de baixas densidades, onerando o custo dos serviços públicos oferecidos e tornando ociosa grande parte da infra-estrutura instalada.

Quanto à área central de São Sebastião do Paraíso, não pode ser tratada isoladamente do meio natural em que se encontra. O adensamento da área central e sua transformação em local de prestação de serviços e comércio têm causado a ocupação intensiva do solo. Por outro lado, a grande diversificação das atividades provoca, entre outras conseqüências, o crescimento do trânsito de veículos, transformando o Centro em local de passagem e de elevada poluição sonora, visual e ambiental.

DIAGNÓSTICO ATUAL DO TRANSPORTE COLETIVO NO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO

O município de São Sebastião do Paraíso possui atualmente um sistema de transporte público por ônibus, que apesar de satisfatório, tem necessidade de constante ampliação, face a crescente demanda e as condições de urbanização. O Plano Diretor do município definiu algumas diretrizes para a estruturação da cidade que devem estar em sintonia com o Sistema Integrado de Transporte Coletivo. Na mesma seção, no Artigo 26 estão definidos os princípios que regerão a política de circulação e Transporte Coletivo.

As diretrizes do Plano Diretor estão agrupadas em cinco linhas principais:

- Despolarizar a área central, incentivando-se a implantação de novos sub-centros de bairro;

Tabela 2 - IDH em municípios da região de São Sebastião do Paraíso e capital, ano 2000

Cidade	IDH
Itamogi	0,764
Jacuí	0,75
Monte Santo de Minas	0,75
Passos	0,8
Pratápolis	0,77
São Tomé de Aquino	0,75
Belo Horizonte	0,84

Fonte: Datagerais 2000

• Redução dos tempos de deslocamento com prioridade à circulação do transporte coletivo. Os Eixos Básicos que abrigam as linhas principais de transporte coletivo deverão ser tratados com sinalização adequada e todos os equipamentos necessários ao conforto dos usuários;

- Diversidade de frota e de serviços;
- Melhoria da oferta dos serviços (frequência, qualidade dos ônibus, equipamento, sistemas informativos e promocionais).

• Planejar e implantar sistema de informação sobre o transporte coletivo, cuja leitura facilite a compreensão por parte do usuário e que apresente características estéticas adequadas aos usuários

De acordo com Vasconcellos (1993), Desde a promulgação da Constituição Federal de 1988 os municípios passaram a ter responsabilidade direta sobre a organização do seu transporte público local, de modo que cabe ao poder público municipal planejar e administrar as transformações urbanas visando melhorar o sistema viário urbano, que representa cerca de 20% do espaço nas cidades. Ao se planejar o transporte é preciso considerar a acessibilidade, os níveis de serviços de transporte, a segurança, a fluidez e a qualidade ambiental, devendo incluir ainda todos os agentes participantes do espaço urbano.

Como a Constituição Federal é clara quanto à responsabilidade do município na organização e prestação do serviço local de transporte coletivo, cabe à prefeitura o cumprimento dessa determinação constitucional seja ele de forma direta ou indireta.

Seguindo a Legislação, os serviços de transporte coletivo de passageiro no município de São Sebastião do Paraíso, atualmente é realizado por empresa privada, a qual foi escolhida por meio de processo licitatório realizado em janeiro de 2010, com duração de 10 anos. A fiscalização e organização dos serviços são feitas pela Prefeitura através do Departamento de Transito.

Segundo dados do Projeto Básico do edital de licitação de 2010, o transporte coletivo urbano do município é realizado por ônibus contando com uma frota total de 18 veículos, dentre eles um ônibus já é adaptado com sistema de elevação de cadeira de rodas (Figura 2).



Figura 2 - Veículo adaptado com sistema de elevação de cadeira de rodas

A média mensal de passageiros levantados por amostragem efetivada pelo Departamento de Trânsito apontou um número aproximado de 179.000 passageiros, incluindo-se os beneficiários do passe livre. Destes usuários 67,70% são do sexo feminino e 32,29% do sexo masculino, com idade entre 15 a 62 anos de idade com uma média de 40 anos. A maioria dos usuários (85,41%) tem renda mensal até 3 (três) salários mínimos. Os usuários cativos, ou seja, que utilizam o transporte coletivo diariamente ou pelo menos 3 vezes por semana, representam 67,70% do sistema. Aproximadamente 9,37 % dos entrevistados têm o nível superior completo, sendo que os entrevistados com o ensino médio é de 32,39%.

Em relação às formas de pagamento da tarifa, em São Sebastião do Paraíso existem três tipos. O primeiro deles é o vale transporte comum. A estrutura tarifária se caracteriza por tarifa urbana no valor R\$1,80 e R\$4,90 para as linhas rurais, conforme estabelecido no Decreto nº 3.762 de 1º de fevereiro de 2010. O segundo modelo é direcionado aos Estudantes e permite a realização da viagem gratuitamente. Estes possuem o benefício gratuito equivalente aos dias letivos e os passes escolares possuem data de validade no verso referente ao mês que é concedido o benefício. Para utilizar o vale transporte escolar os alunos necessitam estar uniformizados e só podem usar o serviço de segunda a sexta-feira, não sendo permitido aos mesmos utilizar o vale transporte aos sábados e domingos. Além disso, o aluno só pode usar no mês vigente, isto é, não é possível usar um passe de ônibus do mês de setembro, por exemplo, no mês de outubro. O terceiro em cumprimento do Artigo 230, parágrafo 2º da Constituição Federal de 1988, que garante aos idosos com idade superior a sessenta e cinco anos a gratuidade nos transportes coletivos urbanos, ou seja, os idosos são isentos de pagarem tarifas de ônibus urbanos, sendo necessária apenas a apresentação de documento oficial com foto para comprovar a idade e conseqüentemente, adquirir o benefício.

Atualmente O transporte opera com sete linhas urbanas interligando os bairros, Parque Industrial e Rodoviária.

Todas as linhas passam pelo Centro, Figura 3, o transporte funciona diariamente, incluindo sábados, domingos e feriados das 06:00 as 22:00 horas com tempo de percurso de aproximadamente 1h00min, com intervalos de 30 minutos.

A seguir a Tabela 3 mostra a quantidade de viagens realizadas por dia em cada linha urbana.

Conforme podemos observar o maior número de deslocamentos, são os realizados em direção ao Centro da Cidade, onde se localiza os serviços essenciais como Bancos, correios, comércios, etc. (os pólos geradores de tráfego) como mostra a Figura 4, a Tabela 4 nos mostra essa relação, onde os bairros cujas ligações são mais significativas.

Por concentrar o maior número de comércios e serviços como bancos, restaurantes, supermercados e escolas, a área central se destaca como o maior pólo gerador de viagem. Pode-se identificar também na Rodoviária da Cidade, a Santa Casa de Misericórdia e Prefeitura que atraem grande fluxo de veículos e pessoas. Contudo, por ser uma cidade espacialmente espalhada, existem nos bairros alguns pólos geradores de viagem como pequenos mercados, clube e centros de lazer e Parque Industrial I e II.

Os Veículos possuem um total de 195 pontos de parada especificados pela empresa Cidade dos Ipês e abrangem quase todos os bairros da Cidade, alguns em condições precárias, baixa acessibilidade como mostra na Figura 5, um ponto na área central que não possui cobertura e assentos para as pessoas que esperam pelos ônibus, o que dificulta o acesso dos usuários com mobilidade reduzida e não existe conforto e proteção contra intempéries.

Tabela 3 – Quantidade de viagens dia em cada Linha

Nº	NOME DA LINHA	VIAG./DIA
1	São Judas / Rodoviária / San Genaro	33
2	São Judas / Pronto Socorro / Rodoviária / Bela Vista	18
3	Veneza / Jardim Itamarati / Rodoviária	30
4	San Genaro / Rodoviária	12
5	São Judas / Verona	12
6	São Judas / Rodoviária	12

Fonte – Projeto Básico 2010 Prefeitura Municipal de São Sebastião do Paraíso.

Tabela 4 – Número de linhas que passam pelo centro da cidade por bairro

BAIRRO	LINHAS
São Judas	1 – 2 – 4 – 5 e 6
San Genaro	1 – 4
Bela Vista	2
Veneza	3
Itamarati	3
Verona	2

Fonte – Projeto Básico 2010 - Prefeitura Municipal de São Sebastião do Paraíso.

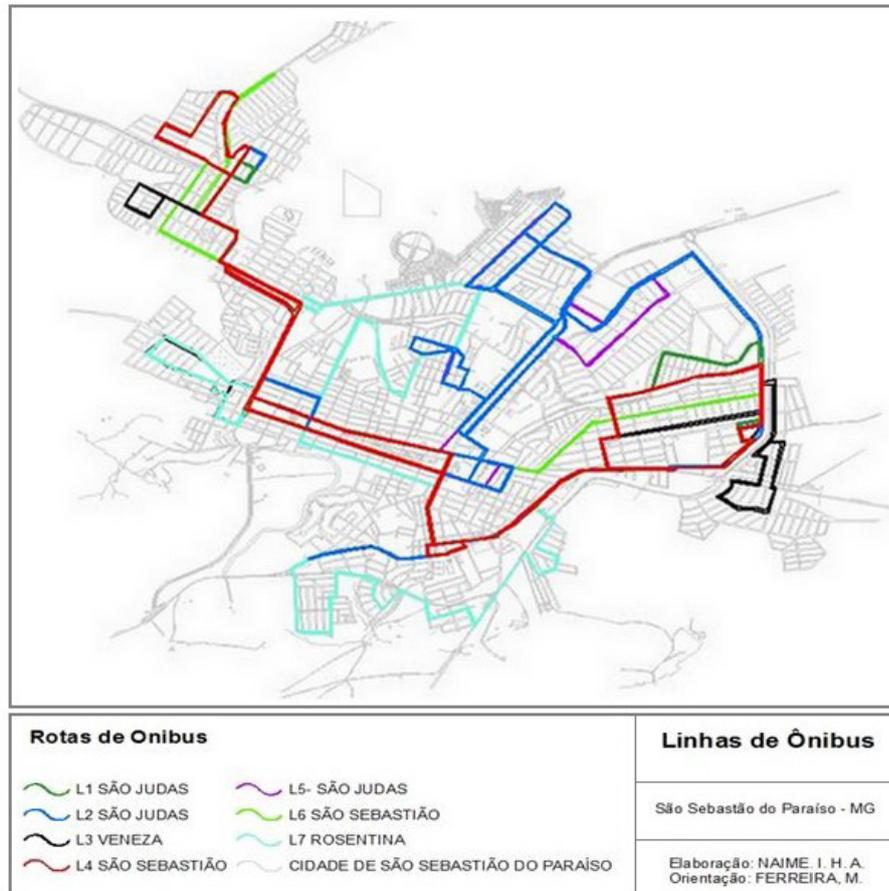


Figura 3 – Linhas de ônibus operadas no Município de São Sebastião

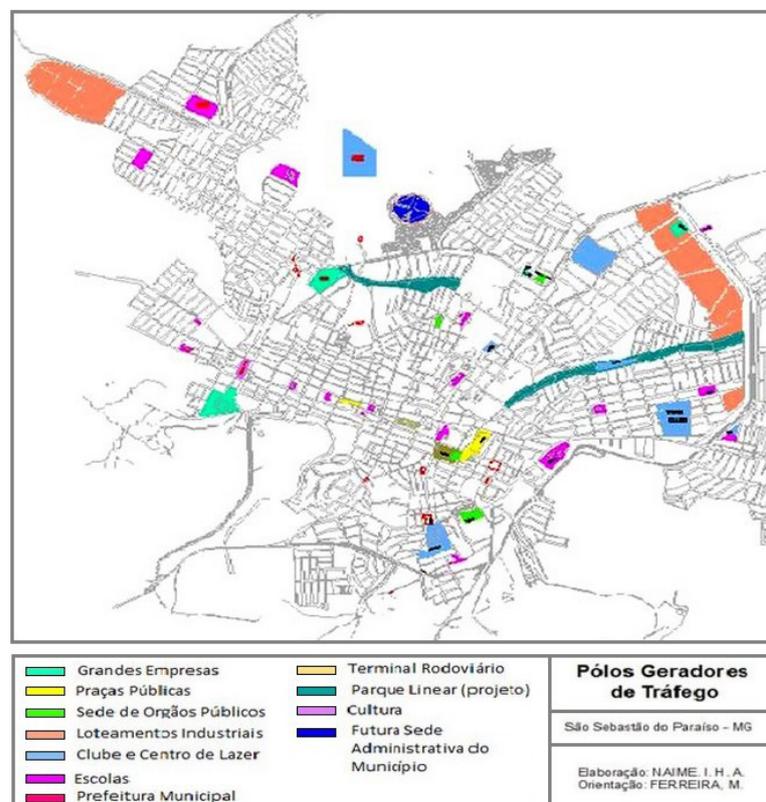


Figura 4 – Pólos Geradores de Tráfego no município de São Sebastião do Paraíso.



Figura 5 – Ponto de ônibus na área Central de São Sebastião do Paraíso.

De acordo com as informações levantadas pela Secretaria de Segurança Pública, visita técnica e relatório fotográfico alguns dos problemas que interferem na operação do sistema de transporte coletivo, são as paradas dos ônibus, em vias de mão dupla, com permissão de estacionamento dos dois lados, este fator compromete a operação em horários de pico Figura 6 o que gera atrasos nos horários e a insatisfação do usuário.

Problemas cotidianos atrapalham a operação, como bloqueios físicos das vias por motivos adversos e problemas relativos a comportamento de motoristas que prejudicam o cumprimento da programação horária (Figura 7).

Dificuldades de operação na área central que possui via de rolamento com apenas uma faixa de circulação e hoje se encontra saturada pela presença excessiva de veículos particulares que ali ficam estacionados e circulam cotidianamente (Figuras 8 e 9).

O sistema atual não consegue atender satisfatoriamente toda a área urbana no município conforme se pode observar na figura 2 mapa com a junção de todas as linhas do sistema dentro da área urbana.

A operação e cumprimento dos horários programados encontram-se prejudicados por problemas viários e de comportamento de motoristas do transporte motorizado individual assim como por obras realizadas nas vias sem o comunicado a Segurança Pública.

Faz-se, necessária a realização de uma revisão completa do sistema de transporte público com pes-



Figura 6 - Ponto de ônibus próximo a garagem da empresa.



Figura 7 - Rua com obstáculo.

quisas específicas, remodelação do atual sistema e criação de medidas de priorização desses veículos nas vias de rolamento.

Por fim, buscando a observação e a percepção quanto o Transporte Público Coletivo Urbano em São Sebastião do Paraíso, foi realizada pesquisa de opinião nos meses de junho e julho de 2010 pelo Departamento de Transito através de entrevista, com usuários que embarcavam ou desembarcavam nas linhas de ônibus, e teve como objetivo conhecer seu perfil, bem como sua opinião sobre o transporte da cidade. Destacou-se análise dos moradores sobre a qualidade do transporte coletivo, questionados sobre a avaliação do transporte coletivo 43,75% consideraram o transporte coletivo bom, enquanto 56,24% classificaram como regular a ruim. Já quanto ao número de veículos disponíveis nas linhas 61,45% disseram estar faltando ônibus.

Nas demandas levantadas pelos usuários em questionário distribuído pela empresa que executa o plano de mobilidade urbana no município, dos 91 questionários respondidos, 24 apresentaram problemas relacionados ao transporte público por ônibus, sendo os principais: solicitação por mais horários, atrasos, tempo de espera elevado nos pontos de ônibus, em especial final de semana, falta de transporte público em diversos bairros da cidade, poucos pontos de parada, imprudência dos motoristas, prolongamento do horário noturno.

Portanto diante dos problemas levantados faz-se necessário planejar medidas para a melhoria na qualidade do transporte coletivo a curto médio e longo prazo como: Priorizar a infraestrutura viária para o transporte coletivo por ônibus, Criar Terminais/subterminais de integração tarifária e/ou física (Rodoviária), Realizar reestruturação do sistema de transporte coletivo por ônibus em até seis (06) anos, Adequar os horários e itinerários, através de estudos específicos,

Criar novas linhas e rotas, a partir de pesquisas O/D (origem e destino), E/D (embarque e desembarque), Adaptar a frota para acessibilidade; Realizar tratamento dos pontos de embarque e desembarque; Restringir estacionamentos em trechos críticos dos itinerários e nos horários de pico.



Figuras 8 - Faixa de rolamento no centro da cidade com apenas uma faixa de circulação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após considerar o conceito de Mobilidade Urbana Sustentável como exigência do governo federal aos municípios através do Ministério das Cidades para reformular a dinâmica urbana na busca da qualidade de vida, a pesquisa se delimitou ao sistema de transporte público por ônibus no município de São Sebastião do Paraíso, pois ainda é a melhor e mais viável economicamente opção para cidades de pequeno a médio porte oferecer esse tipo de sistema. Apesar de possuir alguns aspectos inconvenientes como a falta de flexibilidade no percurso, a necessidade de esperar pelo veículo, o maior tempo de viagem, a insatisfação dos usuários. Quando comparado o transporte público com os veículos particulares e os seus respectivos problemas, nota-se que esse sistema público ainda oferece qualidade devido a permitir, quase sempre, total segurança aos passageiros, uma ocupação mais racional do solo, ao contribuir para a democratização da mobilidade, ao possuir o menor custo unitário para um transporte motorizado, entre outros.

Dessa forma, o município de São Sebastião do Paraíso está sendo pioneiro entre as cidades brasileiras de pequeno porte em elaborar o seu Plano de Mobilidade de acordo com a Lei Federal nº 10.257/01 (Estatuto da Cidade) e buscando ações e recursos para promover a Mobilidade Urbana Sustentável, se adequando aos programas do Ministério das Cidades. E, especificamente sobre o transporte público coletivo e os transportes não motorizados, procurando adequá-lo aos seus usuários, tornando-o prioridade sobre o veículo particular, garantindo, assim, que seja feita justiça social na Mobilidade Urbana, prevalecendo a sustentabilidade e a inclusão social. Devendo contribuir para a melhora do transporte coletivo urbano municipal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Estatuto da Cidade** (2001) – Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.

BRASIL, Lei Federal nº 10.257, de 10/07/2001: Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana



Figuras 9 - Faixa de rolamento no centro da cidade com apenas uma faixa de circulação.

(Estatuto da Cidade) e da outras providências. Acesso em maio de 2012

EQUILIBRIO CONSULTORIA AMBIENTAL (Uberlândia). **Diagnóstico do Plano de Mobilidade Urbana do Município de São Sebastião do Paraíso**. São Sebastião do Paraíso, 2011. 136 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Acesso em maio de 2012.

SECRETARIA DE TRANSITO. **CONCORRÊNCIA PARA CONCESSÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO, SUBURBANO E RURAL NO MUNICÍPIO DE SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - MG: PROJETO BÁSICO**. São Sebastião do Paraíso, 2010. 44 p.

SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO. (2009). Relatório Técnico da Revisão do Projeto de Lei do Plano Diretor Participativo do Município de São Sebastião do Paraíso. Passos: FESP-UEMG.

VASCONCELLOS, E. Os ônibus, os automóveis e as classes sociais: limites da política de transporte urbano no Brasil. **Revista dos Transportes Públicos**. V.15, n.58, p.13-29, 1993.