

ANÁLISE DA QUALIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO URBANO POR ÔNIBUS SOB A ÓTICA DO USUÁRIO IDOSO

Riani Martins Carvalho Cellos, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, E-mail: rmcellos@gmail.com
Carlos Alberto Prado da Silva Júnior, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, E-mail: carlos.junior@unioeste.br
Heliana Barbosa Fontenele, Universidade Estadual de Londrina, E-mail: heliana@uel.br

Resumo: No estudo foi desenvolvida uma análise da qualidade do transporte público urbano por ônibus sob a percepção do usuário idoso na cidade de Londrina – PR. O objetivo geral do trabalho foi detectar as maiores dificuldades do usuário idoso, no seu dia-a-dia, perante o transporte coletivo. Os dados foram coletados através de uma entrevista realizada em pontos de parada, no terminal central e calçadão da cidade de Londrina. Como conclusão tem-se uma avaliação positiva por tais idosos, os quais consideraram o transporte coletivo da cidade bom. Além disso, foi possível a identificação de deficiências em alguns indicadores de qualidade, como por exemplo, as características dos locais de parada e sistemas de informação. A contribuição deste estudo está no fornecimento de informações que podem auxiliar os planejadores no oferecimento de um serviço de transporte coletivo capaz de atender às expectativas dos passageiros idosos, proporcionando que tais usuários se mantenham socialmente ativos e com dignidade.

Palavras-chave: transporte público; usuário; idoso; qualidade; ônibus.

ANALYSIS OF THE QUALITY OF URBAN PUBLIC TRANSPORT BY BUS FROM THE PERSPECTIVE OF SENIOR USERS

Abstract: In this paper it was developed an analysis of the quality of urban public transport by bus in the perception of senior user in Londrina - PR, aiming to detect the major difficulties of the senior users to the public transport in their day-to-day. Data were collected through an interview held in bus stops in the terminal and central promenade of the city of Londrina. It was concluded that the assessment by the senior users was positive, in other words, they consider that the city's good public transportation. Furthermore, it was possible to identify deficiencies in some quality indicators, such as the characteristics of the stop locations and information systems. The contribution of this study is to provide information that can assist planners in providing a transportation service capable of meeting the expectations of the senior passengers, providing that such users remain socially active and dignified.

Keywords: transit; user; senior; quality; bus.

1. INTRODUÇÃO

Nas metrópoles, o transporte coletivo constitui o principal meio de locomoção da população, sobretudo daqueles de menor poder aquisitivo. No Brasil, por exemplo, a Pesquisa de Orçamento Familiar de 2002-3, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostrou que as despesas com serviços de transporte urbano representavam cerca de 8% das despesas totais dessas famílias.

Com isso, dentre os elementos que fazem parte do transporte urbano de passageiros, aspectos como acessibilidade e mobilidade das pessoas, o uso do sistema viário e a qualidade de vida urbana merecem atenção, já que a utilização do transporte público é feita, cada vez mais, por idosos, pois existe um aumento populacional crescente dessa faixa etária nas últimas décadas.

Para responder ao aumento da demanda, os governos precisarão desenvolver políticas e programas voltados aos idosos, visando com que este processo de envelhecimento se dê de forma mais funcional, a fim de que esta população se mantenha mais saudável, independente e produtiva. Isso inclui mudanças nas cidades e no comportamento ao longo da vida, como campanhas, adaptações nas ruas e meios de transportes, criação de centros de convivência e

demais instituições que colaboram na organização e defesa dos interesses das pessoas idosas, tornando-os membros participativos da sociedade.

Segundo De Sant'Anna (2006), a qualidade de vida durante o envelhecimento estará fortemente relacionada com o grau de mobilidade do qual essas populações possam desfrutar: os transportes têm um grande potencial em garantir um envelhecimento (mais) ativo.

Dessa forma, o transporte público de passageiros merece atenção, por ser fundamental não somente no desenvolvimento das cidades, como também na vida dos cidadãos.

O objetivo deste trabalho foi analisar a atual situação do transporte público urbano por ônibus, no que diz respeito aos fatores de qualidade, com base na opinião do usuário idoso da cidade de Londrina-PR, visando contribuir com os órgãos responsáveis para que o sistema de transporte possa ser desenvolvido de forma a atender as necessidades e especificidades do idoso.

2. O TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

O transporte exerce sobre a sociedade uma influência muito maior do que aquela comumente percebida. A grande mudança da urbanização que vem ocorrendo no mundo, de acordo com Amouzou (2000), mostra não somente que um maior número de pessoas irá morar e trabalhar em grandes cidades, mas, também, que o cidadão vai precisar percorrer longas distâncias para satisfazer suas necessidades econômicas, sociais e culturais no espaço urbano.

Segundo Ferraz (1998), o transporte coletivo urbano constitui um modo de transporte imprescindível para reduzir congestionamentos, níveis de poluição e uso indiscriminado de energia automotiva, e minimiza a necessidade de construção de vias e estacionamentos.

Para Góes *et al* (2008), o transporte coletivo urbano, principalmente o ônibus, ainda é o meio de transporte mais utilizado por uma grande parcela da população brasileira para a realização de atividades necessárias à vida cotidiana, para viagens de trabalho, para acesso aos serviços de saúde, lazer, independente de sexo e idade

Porém, Ferraz (2004) relata que a preferência das pessoas é pelo modo de transporte mais confortável: o carro. O transporte público e semipúblico são utilizados quando ocorre uma ou mais das seguintes situações: restrição econômica pessoal, impossibilidade de dirigir, existência de transporte público de boa qualidade, trânsito congestionado, dificuldade de estacionamento, custo elevado de acesso (pedágio) e estacionamento, restrições impostas pelo poder público ao uso do carro, conscientização da comunidade em relação aos problemas provocados pelo uso massivo do carro, dentre outras.

Ferraz e Torres (2001) apresentam as principais vantagens e desvantagens do transporte público urbano. Como vantagens citam o custo acessível para a população de baixa renda, a democratização da mobilidade, uma alternativa para reduzir os impactos do transporte individual e o fato de proporcionar uma ocupação mais eficiente do solo nas cidades.

Os inconvenientes deste tipo de transporte são colocados pelos autores como principalmente a rigidez dos horários de passagem, a falta de flexibilidade do percurso, desconforto em relação às esperas e caminhadas em condições climáticas adversas, maior tempo de viagem entre outros.

Segundo Vasconcelos (2009), o setor de transporte público coletivo urbano, no Brasil, tem como principal característica institucional a presença do Estado, na figura do regulamentador do serviço.

Assim, compete a Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização – CMTU, o gerenciamento do sistema de Transporte Coletivo do Município de Londrina, sendo que duas empresas operam o sistema de transporte coletivo e a frota total em operação é composta por 387 veículos.

Além dos ônibus convencionais, existe também o diferenciado “PSIU”, um sistema de transporte criado com o intuito de ser ágil e confortável, pois não possui pontos de paradas definidos e conta com ar condicionado e poltronas estofadas. Opera em três linhas distintas ligando as regiões Norte/Centro, Leste/Oeste e Centro/Sul.

De acordo com a CMTU, Londrina possui um sistema integrado de transporte coletivo, formado por uma rede composta de terminais de integração, linhas troncais, alimentadoras, circulares, radiais e distritais. O sistema de transporte coletivo também propicia, através do “Sistema Inteligente de Cobrança de Tarifa e de Gerenciamento Eletrônico de Operações de Transporte Coletivo” (Bilhetagem Eletrônica), a integração temporal. O usuário que possui o Cartão Transporte poderá fazer a integração (de uma linha para outra), em qualquer ponto da cidade, desde que respeitado o período de até uma hora.

3. A QUALIDADE NO TPU

De acordo com a legislação brasileira, os usuários dos serviços públicos têm o direito de receber um “serviço adequado”. Conforme o art. 6º da Lei 8.987/95, em Brasil (1995), serviço adequado “é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas”.

A qualidade do serviço, de acordo com o manual do TCRP (2013), reflete a percepção que o passageiro tem do desempenho do sistema de transporte público. Ela mede tanto a disponibilidade quanto o conforto e as facilidades oferecidas e depende, em grande parte, de decisões operacionais tomadas num sistema de transporte sobre onde, com que frequência, em que período do dia e com que características o serviço deve ser oferecido.

Segundo Vuchic (2005), pode-se falar também na qualidade sob o ponto de vista dos operadores de transporte e da comunidade onde se encontra o sistema, mas, neste caso, é preferível se referir a desempenho do serviço. Para o operador, um requisito de qualidade importante é, por exemplo, o baixo consumo de combustível por quilômetro rodado. Contudo, isso tem pouco significado na percepção do passageiro. Da mesma forma, para a comunidade como um todo é relevante o gasto governamental com a manutenção das vias usadas pelos ônibus, mas não diretamente na percepção de cada usuário sobre o serviço.

Já de acordo com Ferraz e Torres (2001), a qualidade no transporte público urbano deve ser contemplada com uma visão geral, considerando o nível de satisfação de todos os envolvidos no sistema, não só dos usuários, mas também do governo, da comunidade, dos trabalhadores e de empresários do setor.

Em seu trabalho, Vasconcelos (2009) comenta que oferecer um serviço de qualidade para o usuário cidadão significa considerá-lo como um sujeito social inserido numa realidade urbana, onde as viagens são vistas como eventos sociais, por serem condicionadas pelo cenário mais amplo (conjuntura econômica, política e urbana); que determina as necessidades de deslocamento e as condições socioeconômicas dos indivíduos, cujos direitos de acesso ao serviço e ao uso do espaço público devem ser garantidos.

Pode-se falar também na qualidade sob o ponto de vista dos operadores de transporte e da comunidade onde se encontra o sistema, mas, neste caso, é preferível se referir a *desempenho do serviço* (e não a *qualidade do serviço*). Para o operador, um requisito de

qualidade importante é, por exemplo, o baixo consumo de combustível por quilômetro rodado. Contudo, isso tem pouco significado na percepção do passageiro. Da mesma forma, para a comunidade como um todo, é relevante o gasto governamental com a manutenção das vias usadas pelos ônibus, mas não diretamente na percepção de cada usuário sobre o serviço.

Portanto, segundo Vasconcelos (2009), com a integração das visões de qualidade dos usuários, operadores e gestores, o sistema de transporte público ganha uma nova condição de operação, permitindo a este ampliar a sua atuação, com qualidade e eficiência.

A seguir são descritos os fatores de avaliação da qualidade no transporte público urbano para os usuários, pois são o objeto de estudo deste trabalho.

4. FATORES DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO T.P.U. POR ÔNIBUS PARA OS USUÁRIOS

A realização de uma viagem por transporte coletivo urbano compõe-se das seguintes etapas: percurso a pé da origem até o local do embarque no sistema, espera pelo coletivo, locomoção dentro do coletivo e caminhada do ponto de desembarque até o destino final. Às vezes, também é necessário uma ou mais transferências entre coletivos para atingir o destino pretendido. De acordo com Ferraz (2004), como essas etapas consomem energia, tempo e expõem os usuários ao contato com diferentes ambientes é necessário que certos requisitos como segurança, comodidade, conforto, rapidez, sejam atendidos durante todas as etapas da viagem.

A qualidade de um serviço pode ser avaliada através de indicadores. De acordo com Fialho (2002), os aspectos gerais de indicadores de transportes urbanos a serem considerados são:

- Técnico e operacional (condições de oferta e desempenho do serviço)
- Eficiência ou produtividade do serviço medida por índices como: passageiros transportados por quilômetro (IPK), por viagem;
- Conforto e segurança;
- Tecnologia dos veículos;
- Infraestrutura e equipamentos dos sistemas de transporte;
- Rentabilidade do sistema (arrecadação e custos);
- Cumprimento da programação;
- Aspectos financeiros, jurídicos e administrativos que exigem controle e fiscalização;
- Dimensões econômicas e sociais da prestação do serviço público, as formas de interação com a sociedade e a comunidade a qual o serviço se destina.

Já para Ferraz e Torres (2001), de maneira geral, são doze os principais fatores que influem na qualidade do transporte público urbano:

- *Acessibilidade*: Facilidade de chegar ao local de embarque/desembarque; Condições das calçadas, iluminação pública, segurança, etc.
- *Frequência de atendimento*: Intervalo de tempo de espera dos usuários no ponto de embarque

- *Tempo de viagem*: Tempo gasto no interior do veículo e depende da velocidade média do transporte e da distância entre os locais de embarque/desembarque
- *Lotação*: Quantidade de passageiros no interior dos coletivos
- *Confiabilidade*: Pontualidade (cumprimento dos horários) e efetividade (porcentagem de viagens programadas realizadas)
- *Segurança*: Frequência de acidentes envolvendo os veículos de transporte coletivo
- *Características dos veículos*: Tecnologia e estado de conservação dos veículos
- *Características dos locais de parada*: Sinalização adequada e abrigos com existência de cobertura e banco para sentar
- *Sistema de informações*: Folhetos com itinerários e horários das linhas, visualização dos números e nome das linhas e sistema de reclamação e sugestão
- *Transbordabilidade*: Existência de integração física e tarifária para viagens com necessidade de transbordo
- *Comportamento dos operadores*: Empatia dos motoristas e cobradores para com os usuários do sistema; Condutores habilidosos e cautelosos
- *Estado das vias*: Vias pavimentadas e sinalizadas adequadamente

Ferraz (1998) comenta que diversos aspectos são considerados pelos usuários na avaliação da qualidade dos sistemas de transporte público urbano. A percepção individual e conjunta desses fatores varia bastante em função da condição social e econômica das pessoas, da idade, do sexo, etc. A cultura e a tradição do país, da região e de cada cidade, também influenciam muito na avaliação da qualidade do transporte público coletivo.

No caso do presente trabalho será feita a análise da qualidade do transporte público urbano por ônibus sob a percepção do usuário idoso na cidade de Londrina – PR, através dos doze fatores de avaliação propostos por Ferraz e Torres (2001).

5. TRANSPORTE PÚBLICO URBANO X POPULAÇÃO IDOSA

Em consequência do acelerado processo de urbanização e industrialização, a população idosa tem encontrado dificuldades em adaptar-se. Isso implica uma série de adequações necessárias desde o ponto de vista legal até o social. Dentro dessas adequações encontra-se a questão do transporte público urbano, o qual representa papel importante na sociedade brasileira, uma vez que ainda é o meio de transporte mais utilizado para realização de atividades necessárias à vida cotidiana, independente de idade e sexo, como: chegar até seu lugar de estudo, trabalho, acesso aos serviços de saúde, lazer, etc.

Segundo Rodrigues, Da Silva Júnior e Fontenele (2010), em sua análise sobre a qualidade do TPU na percepção dos usuários idosos em Cascavel-PR, a população idosa necessita de algumas considerações diferentes sobre o transporte urbano devido a certas dificuldades quanto à mobilidade, visão, equilíbrio, motivos de viagem, a frequência de viagem, entre outras.

De Sant'Anna (2006) afirma que a qualidade de vida durante o envelhecimento estará fortemente relacionada com o grau de mobilidade do qual essas populações possam desfrutar: os transportes têm um grande potencial em garantir um envelhecimento mais ativo da população

Assim sendo, ainda segundo o mesmo trabalho, é preciso garantir a acessibilidade e o conforto, além de incorporar um conjunto de dispositivos tecnológicos que garantam a segurança do idoso no embarque/desembarque e durante o deslocamento. Pisos baixos, dispositivos especiais que permitam o apoio desses usuários ao se deslocar no interior do veículo e no movimento de sentar e levantar são os principais acessórios necessários. Além disso, sistemas apropriados de bilhetagem e de informação precisam estar disponíveis. A atitude do motorista também precisa ser adequada e para isso é necessário entendimento do problema e treinamento específico.

Lyons (2003) afirma que na situação atual, em particular no Brasil, os sistemas de transporte e trânsito ajudam a reforçar a exclusão social de extensas camadas da população, incluindo os idosos. Ao medir a exclusão social, deve-se contemplar a necessidade de compreender os comportamentos de modo a refletir as experiências dos indivíduos e as restrições a eles impostas. Além disso, o autor recomenda que, para saberem-se quais informações devem ser coletadas, os usuários a serem estudados deveriam ser consultados a respeito dos seus próprios pontos de vista e, em particular para aqueles vítimas da exclusão social, o contato pessoal com o pesquisador se torna essencial.

A busca é por espaços acessíveis onde todas as pessoas sintam-se incluídas, que permitam a adaptação de qualquer indivíduo, até mesmo daqueles que apresentam perdas funcionais. Prado (2009) afirma que para tornar os espaços mais adequados às necessidades dos idosos, os arquitetos e os engenheiros dispõem das leis e normas que definem critérios e parâmetros para que a condição de acessibilidade seja atendida em diferentes escassos.

De acordo com Alsnih e Hensher (2003), a facilidade com que os destinos são alcançados (acessibilidade) tem aumentado, enquanto a facilidade de movimento (mobilidade) tem diminuído. Altos níveis de mobilidade estão associados com acesso, escolha, oportunidade e liberdade. É, portanto, crucial que se desenvolva um sistema (viário e de transporte) que atenda às necessidades e especificidades do idoso, permitindo um sentimento de independência, segurança e dignidade. Tornando o sistema viário mais seguro e atraente ao idoso, estar-se-á, ao mesmo tempo, viabilizando um sistema mais seguro para a população como um todo.

Rodrigues, Da Silva Júnior e Fontenele (2010) afirmam que o conhecimento da percepção das pessoas idosas, sobre o sistema de transporte, é importante subsídio para ações da sociedade visando garantir um mínimo de qualidade em sua mobilidade.

6. MÉTODO DE PESQUISA

A amostra em estudo foi de 68 usuários idosos do TPU da cidade de Londrina-PR, sendo 34 do sexo masculino e 34 do sexo feminino, com faixa etária acima dos 60 anos.

Em consulta a CMTU, não se conseguiu a informação do número exato da população idosa de Londrina que utiliza o transporte por ônibus, já que a contagem de passageiros é realizada através da catraca e os idosos não a usam, pois entram pelas portas traseiras do ônibus, utilizando como identificação para a isenção da passagem, a carteira de identidade.

Os entrevistados foram escolhidos aleatoriamente, no terminal urbano central, no calçadão e nos pontos de parada de ônibus da região central de Londrina, localizados nas seguintes vias: Av. Higienópolis, Rua Professor João Cândido, Av. Duque de Caxias, Av. Bandeirantes e adjacências. Esses locais foram escolhidos pelo motivo de que neles existem muitos pontos de parada e diversas linhas que se destinam a todas as zonas da cidade havendo, portanto, grande variedade de passageiros sendo realizadas entrevistas com diferentes usuários.

O instrumento de coleta de dados foi uma entrevista estruturada contendo 31 perguntas fechadas utilizando a escala Likert para as respostas, sendo: (1) péssimo, (2) ruim, (3) regular, (4) bom e (5) ótimo. A escala Likert, de acordo com Malhotra (2001), é um tipo de escala ordinal de cinco itens, e esse tipo de escala mostra-se bastante útil para operacionalizar percepções e aspectos subjetivos junto aos entrevistados, auxiliando na codificação de respostas em relação às quais seria extremamente custoso levantar as informações.

As questões avaliaram a opinião dos usuários idosos sobre a qualidade do transporte coletivo urbano por ônibus de Londrina, através dos doze fatores descritos por Ferraz e Torres (2001), sendo eles: acessibilidade, frequência de atendimento, tempo de viagem, lotação, confiabilidade, segurança, características dos ônibus, características dos locais de parada, sistemas de informação, transbordabilidade, comportamento dos operadores e, por fim, estado das vias.

Ao final de cada entrevista estruturada foi utilizada também de uma pergunta aberta, com o objetivo de identificar algum outro fator de qualidade não citado na entrevista.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a intenção de avaliar a qualidade do transporte coletivo de Londrina, na percepção dos idosos, é preciso analisar cada fator de uma forma geral. Para isso, utilizou-se uma média simples para se obter a porcentagem de cada opção de resposta por fator de qualidade.

O cálculo dessa média foi realizado somando todos os percentuais de cada opção separada de resposta e dividindo pela quantidade de parâmetros por fator analisado, obtendo a média do fator, os resultados estão expressos na Figura 1.

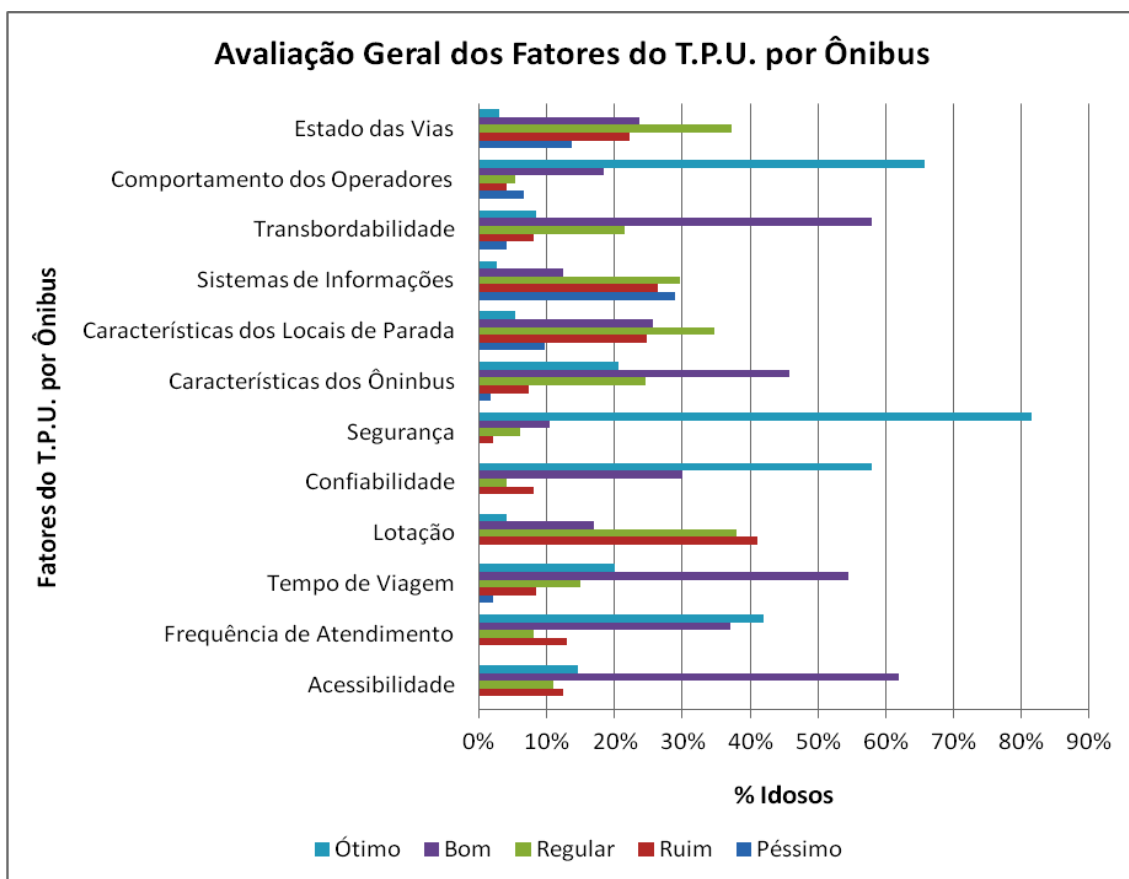


Figura 1. Avaliação Geral dos Fatores de Qualidade do T.P.U. por Ônibus

Para os usuários idosos em geral a análise dos fatores de qualidade do transporte público urbano por ônibus foi: fator acessibilidade classificado como bom, com uma média de 62%; fator frequência de atendimento avaliado como ótimo, com uma média de 42%; fator tempo de viagem julgado como bom, com média de 54,5%; fator lotação considerado ruim com uma média de 41%; fator confiabilidade classificado como ótimo com uma média de 58%; fator segurança avaliado como ótimo com uma média de 81,5%; fator característica dos ônibus julgado como bom com uma média de 45,85%; fator característica dos locais de parada com uma média de 34,66% como regular; fator sistemas de informação avaliado como regular com uma média de 29,67%; fator transbordabilidade julgado como bom com uma média de 58%; fator comportamento dos operadores classificado como ótimo com uma média de 65,67%; fator estado das vias avaliado como regular com uma média de 37,33%.

Com os fatores de qualidade analisados um a um, através de uma média simples (Σ dos percentuais de cada opção de resposta, de todos os fatores, dividido pelo número de fatores) podemos caracterizar o transporte público urbano por ônibus em Londrina – PR.

De uma maneira geral, o transporte coletivo da cidade é, na percepção dos idosos, avaliado como um transporte de qualidade boa, pois as classificações foram: ótimo igual a 27%, bom igual a 33 %, regular igual a 20%, ruim igual a 15% e péssimo igual a 6%.

8. CONCLUSÕES

Como principal resultado da análise das questões da pesquisa, confirmou-se que de uma maneira geral, a avaliação do transporte público por ônibus da cidade de Londrina, na ótica dos idosos, é considerada de boa qualidade.

As análises realizadas também permitiram a identificação de deficiências em alguns indicadores de qualidade que dizem respeito ao transporte por ônibus em Londrina, como por exemplo, os parâmetros cobertura e bancos referentes ao fator características dos locais de parada, os quais representaram, somando os percentuais de péssimo, ruim e regular, 88% e 82% da amostra, respectivamente. Dessa forma, sugere-se o mais óbvio: abrigo e assentos para todos os pontos de parada, e para os que já os possuem que sejam revistos, readequados e que haja manutenção contínua dos mesmos.

Outro problema se encontra no nível de satisfação dos usuários quanto ao fator sistemas de informação, onde os três parâmetros referentes a esse fator possuem percentagens superiores de péssimo, ruim e regular, às de bom e ótimo. Esse é um fator de extrema importância para os idosos, já que muitos utilizam o transporte sozinho, necessitando de informações de fácil acesso. Folhetos com horários e, principalmente, itinerários dos ônibus, deveriam ser distribuídos com mais frequência, para que não ocorra do idoso se perder e nem precisar pedir informação à algum desconhecido, pois não existem tabelas de horário nos pontos de parada, e, no terminal as poucas que existem possuem letras não muito legíveis. Além disso, existe o sistema de informações por telefone, o qual poderia ser mais divulgado, facilitando o acesso aos idosos e à população em geral.

Com o estudo percebe-se que a pesquisa de opinião é um passo decisivo para o conhecimento mais detalhado dos padrões de utilização do sistema de transporte público de Londrina, o que poderá permitir que os planejadores consigam oferecer um transporte coletivo que atenda as expectativas dos passageiros idosos para que os mesmos se mantenham socialmente ativos e com dignidade. Cabendo também à sociedade ampliar o debate sobre o assunto, a fim de garantir maior mobilidade e melhores condições de vida e de integração na sociedade para esse segmento específico.

Encerra-se com a convicção da importância da busca do conhecimento dos desejos dos usuários do sistema de transporte público e espera-se que estudos como este sejam constantemente realizados de forma a auxiliar no planejamento e, assim, com base nos resultados possibilitem encontrar soluções para as deficiências identificadas buscando atender novos pólos de demanda que surgirem na cidade.

REFERÊNCIAS

ALSNIH, A.; HENSHER, D. A. The mobility and accessibility expectations of seniors in an aging population. *Transportation Research Part A*. pp. 903-916, 2003.

AMOUZOU, K. D. Qualidade de vida e transporte público urbano: estratégias para melhorar a qualidade do serviço de transporte público urbano por ônibus. Dissertação de Mestrado da Escola Brasileira de Administração Pública - Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2000.

BRASIL. Lei nº 8.987 - de 13 de Fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, 13 de fevereiro de 1995.

DE SANT'ANA, R. M. Mobilidade e segurança no trânsito da população idosa: um estudo descritivo sobre a percepção de pedestres idosos e de especialistas em engenharia de tráfego. Tese de doutorado da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.

FERRAZ, A. C. P. Escritos sobre transporte, trânsito e urbanismo. 1. ed. Ribeirão Preto: São Francisco, 1998.

FERRAZ, A. C. P. Transporte público urbano. São Carlos: Rima, 2004.

FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. Transporte público urbano. São Carlos: Rima, 2001.

FIALHO, A. G. R. Indicadores de Transportes Urbanos. Brasília: SEDU/PR - PNUD, 2002.

GÓES, A. A. F.; CÁRDENAS, C. J.; GOMES, L.; TAVARES, A. B. Percepção dos idosos sobre o transporte público no Distrito Federal. *Revista Lapip*. São João del-Rei, vol. 3. n. 1. ago 2008.

LYONS, G. The introduction of social exclusion into the field of travel behaviour. *Transport Policy*, pp. 339-342, 2003.

MALHOTRA, N. Pesquisa de marketing: Uma orientação aplicada. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001.

PRADO, S. P. A qualidade do transporte coletivo aos idosos usuários do centro municipal de convivência do idoso no SEST/SENAT de Divinópolis MG. Monografia de pós-graduação da Universidade Candido Mendes. Belo Horizonte, 2009.

RODRIGUES, A.; DA SILVA JÚNIOR, C. A. P.; FONTENELE, H. B. Uma contribuição à análise da qualidade do transporte público urbano por ônibus. In: XXIV ANPET, 2010, Salvador.

TRANSIT COOPERATIVE RESEARCH PROGRAM (TCRP). Report 100: Transit Capacity and Quality of Service Manual, 2nd Edition. Washington (USA), 2003.

VASCONCELOS, A. S. S. As percepções dos usuários sobre a qualidade do transporte público de passageiros no município de Betim – MG. Dissertação de Mestrado das Faculdades Integradas Dr. Pedro Leopoldo – UNIPEL. Pedro Leopoldo, 2009.

VUCHIC, R. V. Urban Transit: Operations, Planning and Economics, John Wiley & Sons Inc., New Jersey (USA), 2005.