

Avaliação da qualidade do transporte público coletivo em Foz do Iguaçu-PR: a mobilidade desejada

RESUMO

O serviço de transporte público coletivo de passageiros responde pela maior parte dos deslocamentos realizados nas cidades brasileiras, sendo operado geralmente por empresas privadas. Os órgãos gestores desses serviços encontram dificuldades em regulamentar critérios e normas que possibilitem um equilíbrio entre os interesses dos agentes (órgão gestor, empresas operadoras e usuários), o que implica, dentre outros impactos a perda da qualidade do serviço prestado e um conseqüente processo de migração de usuários do transporte coletivo para o individual. Essa dissertação consiste em uma pesquisa aplicada que visa contribuir com a busca de melhorias para esse problema através de um estudo de caso relativo à cidade de Foz do Iguaçu-PR. Serão apresentados neste trabalho os resultados da avaliação do transporte público coletivo associando ao desenvolvimento da cidade. O método de avaliação consistiu na aplicação de pesquisa aos usuários do transporte público, onde foram avaliados o desempenho e a importância dos principais fatores de qualidade. Para elaboração do questionário foram considerados os padrões estabelecidos pelos autores Ferraz e Torres (2004) em sua obra "Transporte Público Urbano". Em um segundo momento, foram entrevistados empregadores e empresários da cidade relativo também ao transporte público e o possível impacto em seu empreendimento. Com base nos resultados de ambas as entrevistas, foram identificados os principais aspectos positivos e negativos do transporte público coletivo na cidade. A partir desses resultados, são apresentadas sugestões operacionais para melhoria do sistema.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento. Ônibus. Transporte Público Coletivo. Usuário.

Eduardo Dalcin Castilha
eduardo.castilha@unila.edu.br
Universidade Federal da Integração
Latino-Americana, Foz do Iguaçu, Paraná,
Brasil.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas as cidades brasileiras sofreram uma alta taxa de urbanização e esse rápido crescimento não foi acompanhado por um correto planejamento. Logo, uma ocupação desordenada destes municípios ocorreu, aumentando a distância dos deslocamentos dos habitantes devido à centralização dos serviços e funções das cidades. Os cidadãos necessitam, cada vez mais, de um modal de transporte eficiente para satisfazer seus deslocamentos que são derivados de diferentes motivos como: trabalho, estudo, compras, saúde, lazer e outras necessidades individuais, que dependem dos interesses pessoais e finalidades das viagens.

Neste contexto, o sistema de transporte público coletivo é fundamental para auxiliar na democratização da mobilidade das pessoas, principalmente, dos cidadãos que não tem meio de locomoção próprio devido a escasso recurso financeiro, idade avançada, deficiência física ou são menores de idade e não habilitados. Ele também se constitui como uma alternativa para a redução de graves problemas como congestionamentos, acidentes e impactos ambientais. A escolha do modo de transporte a ser utilizado leva em consideração vários fatores, dentre os quais, podemos citar: disponibilidade de determinado modal, preferência do serviço, questões econômicas e geográficas.

O principal modo de transporte público nas cidades brasileiras é o ônibus, por sua flexibilidade, custo de aquisição e de investimentos na sua operação, mesmo com baixa capacidade operacional. Apesar dos desafios para gerir o transporte público por ônibus, ele ainda é considerado um meio de locomoção preferido, sendo de forma predominante ou complementar a outros sistemas. De acordo com o estudo Sistema de Indicadores de Percepção Social (SIPS, 2011): Mobilidade Urbana, elaborado pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), 44% dos brasileiros se locomovem dessa forma.

Em Foz do Iguaçu o sistema de transporte público coletivo é operado por ônibus e, durante o ano de 2017, transportou uma média mensal aproximada de 1.500.000 usuários, configurando uma média diária de 50.000 usuários; tal informação é expressiva e importante para dimensionarmos a necessidade da prestação de um serviço público com eficiência e qualidade (FOZTRANS, 2018).

O transporte público coletivo é um relevante e indispensável meio de integração entre as diversas áreas econômicas e sociais das cidades, representando significativa função no desenvolvimento industrial, no crescimento do comércio, nos programas de saúde, na educação, entre outras diversas atividades. Ele objetiva realizar o elo entre as diversas regiões de uma cidade, proporcionando, assim, mobilidade motorizada àqueles que não podem ou não querem utilizar veículo particular.

Para que a qualidade e a eficiência do transporte público nas cidades sejam mantidas e constantemente melhoradas, o sistema deve ser avaliado e contemplado com uma visão mais ampla, levando-se em conta não somente o sistema em si, mas o ambiente onde ele acontece e a satisfação dos envolvidos no conjunto.

No setor de transportes, a qualidade, quase sempre, tem sido vista mais como um condicionante a ser atingido na busca de redução de custos do que uma meta a ser alcançada tendo em vista a necessidade de sobrevivência das

empresas, em virtude da estrutura de mercado vigente. Tal interpretação faz com que o usuário não seja visto nem como consumidor, nem como cidadão, ou seja, o sistema não funciona nem de acordo com as leis de mercado nem tampouco como um serviço público essencial à sociedade, guiado às necessidades dos usuários.

Uma estratégia ideal seria alcançar a excelência na prestação desse tipo de serviço, pois, esta pode ser traduzida por uma gestão que possibilite obter (uma vez conhecidas as necessidades do usuário e as especificações do serviço a ser oferecida) a máxima eficiência do mesmo tendo em conta um determinado nível de serviço esperado pelo usuário, ou seja, deve-se desenvolver um processo que permita tratar simultaneamente a produtividade e a qualidade de um sistema de transporte público coletivo onde seja possível maximizar a produtividade da empresa, atendendo, porém, os anseios por qualidade do serviço sob a ótica do usuário.

OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do presente trabalho é analisar a qualidade do transporte público coletivo da cidade de Foz do Iguaçu-PR considerando sua logística e serviço prestado a partir da visão dos usuários.

METODOLOGIA

A pesquisa realizada neste trabalho possui característica exploratória, descritiva e qualitativa, considerando que para Cervo e Bervian (1996) a pesquisa exploratória não fabrica hipótese para ser testada no trabalho, é necessário apenas definir os objetivos e reunir o máximo de conhecimento necessário sobre o objeto de estudo.

Nesse contexto, o estudo foi centrado no sistema de transporte público coletivo de Foz do Iguaçu-PR, realizando uma análise da qualidade do serviço prestado a partir da percepção dos habitantes da cidade sobre a realidade que se apresenta para os mesmos.

Foram utilizadas duas técnicas de pesquisa: análise documental e revisão bibliográfica e questionário estruturado, considerando que as informações sobre o tema são dispersas e as fontes são sistematizadas.

A análise documental e revisão bibliográfica foram realizadas com base em legislações e normativas vigentes, relatórios e outros dados oficiais fornecidos pelos organismos que regem as políticas públicas de mobilidade urbana no município e no país, como: Ministério dos Transportes, Ministério das Cidades, DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito, DETRAN-PR - Departamento de Trânsito do Paraná e FOZTRANS - Instituto de Transportes e Trânsito de Foz do Iguaçu.

Em segundo momento, dados foram levantados por meio de questionários fechados aplicados com uma amostra não probabilística de habitantes da cidade em locais estratégicos e com grande fluxo de usuários do transporte público coletivo.

ESTRUTURA URBANA E SISTEMA DE TRANSPORTE

Abordar o tema qualidade no transporte e trânsito implica necessariamente abordar o sistema de transporte das cidades, sobretudo o coletivo, de maneira a problematizar sua influência na fixação em áreas geográficas do desenho urbano, e o conseqüente impacto na acessibilidade e mobilidade dos atores sociais.

Particularmente em relação ao uso do solo, afirmam Barat e Batista (1973) que a distribuição espacial das atividades urbanas determina o uso de certas áreas do espaço urbano para fins predominantemente residenciais. A ocupação e desenvolvimento dessas áreas se fazem em função da existência de serviços públicos básicos, entre eles o transporte. Esses serviços medeiam às relações entre o local de trabalho e o de moradia, permitindo maior fluidez às pessoas. Dentre as funções públicas de interesse comum, a de transporte é vital para a melhoria da mobilidade e acessibilidade dos cidadãos, assim como para o bom funcionamento do setor privado produtivo e das demais funções públicas.

Gomide (2006) afirma que historicamente, a política habitacional reforçou a exclusão social e a segregação espacial dos mais pobres, ao destinar-lhes moradias precárias em periferias distantes desprovidas de serviços e equipamentos urbanos essenciais. Tal política teve como efeito o aumento das distâncias a serem percorridas e a produção de áreas vazias ou pouco adensadas no meio das cidades. Isso inviabiliza a oferta eficiente de transporte coletivo. No avanço do processo de desenvolvimento urbano, avançam concomitantemente o rodoviarismo, a especulação imobiliária, a periferização da população de baixa renda.

Conforme afirmam Barat e Batista (1973) as cidades, carentes de recursos para a infraestrutura social básica, sofrem um processo de valorização das áreas existentes, provocando um adensamento dos espaços intra-urbanos através do crescimento vertical para os habitantes de renda mais elevada e o banimento de habitantes menos favorecidos para espaços periféricos (segregação espacial da população de baixa renda). Isso significa para essa população marginal à economia urbana, maiores distâncias e transporte mais caro. Quanto ao habitante de rendas média e alta, ao adquirir seu imóvel é beneficiado com um aspecto a mais na transação: a acessibilidade.

Para Neto (2004) infelizmente, a produção de transporte urbano no Brasil se dá com altos níveis de ineficiência e irracionalidade. O que temos observado nas últimas décadas é a transformação das maiores cidades brasileiras em espaços eficientes para o automóvel. A frota de automóveis cresceu substancialmente, alardeada como única alternativa eficiente de transporte para as populações de níveis de renda mais alto. O sistema viário sofreu ampliações e adaptações, órgãos públicos foram implantados para garantir boas condições de fluidez para o automóvel. A utilização desenfreada do automóvel modificou a distribuição modal do transporte urbano, ocasionando a deterioração dos transportes públicos.

Afirma Cardoso (2008) que o aumento da produção de veículos e o favorecimento do transporte individual em detrimento do público beneficiam uma minoria e implicam a deterioração da qualidade de vida dos não proprietários de veículos. Quem mais sofreu e sofre com isso são as camadas inferiores da sociedade, subordinadas a meios de locomoção precários e pelos quais devem pagar uma parcela cada vez maior dos seus ganhos.

Afirma Gomide (2006) que o Brasil é um país desigual e essa iniquidade não é apenas de renda e oportunidades, mas também de acesso aos serviços públicos essenciais. Nos transportes urbanos isso não poderia ser diferente. Os mais pobres têm menor acessibilidade urbana, já que o raio de alcance físico dos equipamentos sociais e oportunidades de trabalho ficam restritos à sua capacidade diária de custeio do transporte coletivo ou de caminhada.

Com maiores distâncias a percorrer e serviços precários de transporte, a maioria da população aumenta o gasto de tempo para realizar atividades essenciais. Setores de renda mais baixa têm sua acessibilidade limitada, com quase todas as viagens atreladas invariavelmente a motivos de trabalho, escola e compras. A organização do sistema de transporte torna ainda mais pobres os que devem viver afastados dos centros urbanos, não só por pagarem mais caro por seus deslocamentos, mas também porque a oferta de serviços e produtos é dispendiosa nas periferias.

Segundo Cardoso (2008), a desigualdade social resulta de diversos fatores: a) o desempenho da economia; b) as condições socioeconômicas das diferentes populações que habitam a cidade; c) a distribuição urbana, principalmente o fosso entre os locais de moradia, as atividades socioeconômicas e as infraestruturas públicas (hospitais, escolas, etc.) e, d) o atendimento do transporte coletivo público à população nas diferentes regiões da cidade.

QUALIDADE NO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO

Para Vasconcellos (2013) o estudo das necessidades dos usuários de transporte despertou a curiosidade de muitos pesquisadores nas últimas décadas. O transporte é uma ferramenta que ajuda a população a realizar seus deslocamentos próprios e de mercadorias, visando à realização de outras atividades. É classificado como uma atividade-meio, ligando as demais atividades.

Uma viagem é realizada em função da necessidade que a pessoa tem que participar de uma atividade (trabalho, lazer, saúde etc) em um determinado local. Portanto, dentro da necessidade específica de transporte existe uma série de necessidades fundamentais que serão satisfeitas ou não, de acordo com as condições do usuário e com os tipos de serviço ofertados pelo sistema de transporte de cada município. A análise das necessidades de transporte exige uma análise das ofertas dos sistemas de transporte e do usuário, observando-se hábitos e preferências, padrões de deslocamentos, atividades-fim e utilização dos serviços.

É normalmente disseminada a concepção de que a demanda por transporte coletivo é cativa, associando-se a idéia de que, independente da qualidade do serviço oferecido, os usuários continuarão usando o sistema. Porém, a demanda não é homogênea, existem usuários com diversas características sociais e econômicas, que utilizam o mesmo transporte por não haver outras opções.

Assim, diversos passageiros podem encontrar um transporte público de má qualidade o que dá margem a algumas situações negativas do ponto de vista do sistema de transporte.

Para Lima Jr. (1995) os principais critérios de avaliação da qualidade para o transporte público na visão do usuário são: confiabilidade (intervalo entre veículos, tempo de viagem, cumprimento do itinerário), responsabilidade (substituição do veículo em caso de quebra, atendimento ao usuário), empatia (disposição do motorista e cobrador em dar informações, atenção com pessoas idosas e deficientes físicos), segurança (condução do motorista, assaltos), tangibilidade (lotação, limpeza, conservação), ambiente (trânsito, condições climáticas), conforto (bancos, iluminação, ventilação), acessibilidade (localização dos pontos de parada), preço (tarifa), comunicação (informação sobre o sistema, relação entre os usuários), imagem (identificação da linha/serviço), momentos de interação (contato com motorista/cobrador).

Conforme Ferraz e Torres (2004) o transporte de pessoas, em geral, é uma atividade intermediária, e um serviço com qualidade oferece pequena impedância aos passageiros isto é, rapidez, conforto, segurança devem estar presentes em todas as etapas, minimizando os gastos de energia e tempo dos usuários.

De acordo com Waisman (1983) apud Rodrigues e Sorratini (2008), a seleção de indicadores de avaliação pode ser definida a partir de um conjunto de sete critérios, que são:

Comparabilidade – os indicadores devem permitir comparação entre diferentes áreas urbanas;

Cobertura – a extensão em que o indicador reflete os vários aspectos da qualidade dos serviços;

Resposta à necessidade – o grau pelo qual o indicador reflete a resposta do transporte coletivo às necessidades e demandas da área urbana;

Compreensibilidade – a facilidade pelo qual o indicador pode ser entendido, não somente por técnicos, mas também administradores do transporte, políticos e outros grupos interessados;

Flexibilidade – a facilidade e velocidade com que as características medidas pelos indicadores podem ser alteradas para satisfazer condições e necessidades de modificações;

Incentivos para o alcance de melhorias – o grau pelo qual o uso do indicador poderá estimular a contínua busca de técnicas operacionais mais eficientes;

Disponibilidade de dados – a extensão pelo qual o indicador depende de dados que são facilmente disponíveis e confiáveis, ou depende de dados que requerem estudos especiais, custosos e sujeitos a substancial margem de erro.

O transporte público está inserido no setor de serviços e é diferenciado das demais atividades no que concerne à qualidade. Lima Jr. (1995) frisa como fatores de diferenciação: a intangibilidade de seus resultados; a participação do cliente na produção; a heterogeneidade dos processos e resultados, com alta

variabilidade motivada por fatores de difícil controle, principalmente os associados ao cliente; os picos de demanda; e o fato da produção não ocorrer em ambiente controlado, pois se desloca espacialmente. Além disso, o transporte é uma atividade-meio e suas operações fazem parte de uma cadeia de eventos onde o cliente tem interesse no resultado final do conjunto de atividades e não apenas no transporte.

Ferraz e Torres (2004) descrevem como 12 os principais fatores primordiais na qualidade do transporte público coletivo na perspectiva do usuário, merecendo destaque na literatura existente visto a diversidade de utilizações em pesquisas avaliativas realizadas, contudo tais fatores não se apresentam necessariamente em ordem decrescente de importância, sendo eles:

Acessibilidade – relacionado à distância percorrida para iniciar e finalizar a viagem por transporte público e a comodidade experimentada nesses percursos;

Frequência de atendimento – intervalo de tempo entre passagens dos veículos de transporte público;

Tempo de viagem – tempo gasto no interior dos veículos, incluindo o tempo de espera e de transferência;

Lotação – quantidade de pessoas no interior dos veículos, relacionado ao conforto dos passageiros;

Confiabilidade – grau de certeza dos usuários de que o veículo de transporte coletivo vai passar na origem e chegar ao destino nos horários previstos;

Segurança – acidentes envolvendo os veículos de transporte público e atos de violência no interior dos veículos e nos pontos de parada;

Características dos veículos – tecnologia e estado de conservação dos veículos;

Características dos locais de parada – sinalização adequada, existência de cobertura e banco para sentar e aparência dos objetos sinalizadores e dos abrigos;

Sistema de informações – disponibilidade de folhetos com itinerários e horários das linhas e existência de quiosques ou funcionários nos principais pontos de parada para fornecer informações e receber reclamações e sugestões;

Conectividade – Designa a facilidade de deslocamento entre dois pontos quaisquer da cidade. Avalia a necessidade e qualidade dos transbordos, incluindo integração física e tarifária de diferentes modais e sincronização de horários;

Comportamento dos operadores – qualidade da direção dos motoristas e da interação de motoristas e cobradores com os passageiros, e;

Estado das vias – qualidade da superfície de rolamento e sinalização adequada da via.

O SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE FOZ DO IGUAÇU-PR

O Instituto de Transportes e Trânsito de Foz do Iguaçu - FOZTRANS é uma autarquia do município de Foz do Iguaçu, instituído pela Lei nº 2.116 de 18 de

dezembro de 1997. Atualmente, sua sede encontra-se atualmente à Rua Edgard Schimmelpfeng, nº 43, na cidade de Foz do Iguaçu.

O Instituto de Transportes e Trânsito de Foz do Iguaçu tem por finalidade planejar, organizar, dirigir, coordenar, executar, delegar e controlar a prestação de serviços públicos relativos a transporte coletivo e individual de passageiros, tráfego, trânsito e sistema viário, observado o planejamento urbano (FOZTRANS, 2018).

A missão do FOZTRANS consiste em oferecer aos usuários do sistema de transporte e trânsito da cidade um serviço ágil, seguro e confiável, buscando qualidade de vida, por meio do planejamento e controle dessas atividades. O Instituto tem por visão consolidar-se como organização inovadora, reconhecida pela excelência do seu modelo de gerenciamento do trânsito e do transporte (FOZTRANS, 2018).

Dentro da estrutura organizacional do FOZTRANS destaca-se a Divisão de Transporte Coletivo que apresenta as seguintes atribuições: a) Programação operacional do transporte coletivo (horário e itinerário); b) Estatística do número de passageiros; c) Controle de operadoras de ônibus e; d) Controle de usuários especiais.

A ESTRUTURA DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO

A estrutura urbana de Foz do Iguaçu-PR é do tipo radial-concêntrica, sendo que a maior parte dos empregos e das oportunidades de consumo de bens e serviços estão localizadas no centro ou ao longo das vias que fazem a ligação da região central com os bairros periféricos.

A rede de transporte público coletivo se adequou a esse tipo de estrutura, pois a maior parte das linhas é diametral, ou seja, unem dois bairros passando pela região central. Existem 05 linhas perimetrais que ligam alguns bairros sem passar pela região central. A extensão das linhas existentes ou criação de novas linhas de transporte coletivo para atender às novas regiões que foram ocupadas aconteceu sem uma visão global da rede e do sistema de operação. Como resultado dessa evolução sem um planejamento técnico, tem-se uma rede com várias sobreposições de linhas que afetam a eficiência e a qualidade do serviço ofertado.

Na região central da cidade existe uma única estação de integração fechada, denominada Terminal de Transporte Urbano (TTU), por onde passam 39 linhas regulares, possibilitando a integração física das mesmas.

O sistema dispõe de uma frota de 162 ônibus, entre carros convencionais e microônibus, e suas capacidades médias de passageiros, são: 75 passageiros nos ônibus convencionais (sentados e em pé) e 40 passageiros nos microônibus.

Atualmente o sistema opera com 45 linhas regulares sendo 36 linhas diametrais, 05 linhas perimetrais, 03 linhas alimentadoras e 01 linha Metropolitana que une Foz do Iguaçu ao município vizinho de Santa Terezinha de Itaipu.

A circulação em dias úteis ocorre com dois ônibus alocados cada linha, representando 56% da frota. Nas linhas regulares são realizadas cerca de 1600 viagens nos dias úteis.

Ao sistema regular durante os dias úteis são adicionados, nos horários de pico, 60 ônibus extras que realizam aproximadamente 240 viagens por dia. O intervalo médio entre atendimentos nas linhas é de 30 a 40 minutos e o sistema possui 1395 pontos de embarque e desembarque, sendo que aproximadamente 840 possuem estrutura física (abrigo) com cobertura.

DIAGNÓSTICO SOBRE A QUALIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO EM FOZ DO IGUAÇU-PR

A pesquisa foi realizada por meio de questionário aplicado com usuários no Terminal de Transporte Urbano (TTU) relativo às 45 linhas regulares existentes na cidade, visto que praticamente todas as linhas passam por este terminal de conexão, que interliga todas as regiões da cidade. Também se escolheu este local devido ao alto fluxo diário de usuários que por ali transitam.

Na pesquisa foram entrevistadas pessoas englobando todas as categorias de usuários: que pagam tarifa integral, com direito a gratuidade total (idosos e portadores de necessidades especiais - PNE) ou parcial, tais como estudantes. A amostra é composta de 1464 entrevistas distribuídas dentre os vários segmentos de usuários do sistema, conforme indicado na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1 – Quantidade de usuários pesquisados por categoria

Categoria	Quantidade	Percentual
Trabalhador	884	60,38%
Estudante	482	32,92%
Idoso	63	4,30%
Portador de necessidades especiais	12	0,82%
Visitante/Turista	23	1,58%
Total	1464	100%

Fonte: Elaboração própria.

Na sequência a Tabela 2 apresenta a distribuição dos usuários de acordo com os principais horários de utilização do transporte coletivo. Cabe salientar que neste quesito os percentuais não perfazem um total de apenas 100% dos entrevistados, visto que os usuários utilizam-se no mínimo duas viagens ao dia (ida e volta) sendo em diferentes horários. Assim é possível se verificar os principais horários de "pico" de utilização das linhas.

Tabela 2 – Principais horários de utilização do transporte coletivo

Horários	Quantidade	Percentual
Entre 06:00h às 11:00h	996	68,03%
Entre 11:00h às 15:00h	429	29,30%
Entre 15:00h às 19:00h	816	55,73%
Entre 19:00h às 23:00h	624	42,62%
Entre 23:00 às 06:00h	171	11,68%

Fonte: Elaboração própria.

AVALIAÇÃO BASEADA EM ENTREVISTAS REALIZADAS COM USUÁRIOS

A primeira parte do questionário avalia o grau de importância atribuído pelos usuários aos 12 fatores de qualidade, as notas, de 1 a 5 (1-nenhuma importância, 2-baixa importância, 3-média importância, 4-importante e 5-extremamente importante) emitidas por todos os entrevistados, foram tabuladas e o total das respostas e as médias simples são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Grau de Importância dos fatores de qualidade

Fatores de Qualidade	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5	Grau de Importância (Média)
Acessibilidade	57	93	222	390	702	4,1
Frequência	30	36	90	129	1179	4,6
Tempo de viagem	27	42	129	303	963	4,4
Lotação	9	9	63	228	1155	4,7
Confiabilidade	12	15	54	177	1206	4,7
Segurança	3	12	39	114	1296	4,8
Característica dos Veículos	12	24	96	315	1017	4,5
Características dos Locais de Parada	27	37	98	321	981	4,5
Sistema de Informação	24	9	99	360	972	4,5
Conectividade	27	21	117	315	984	4,5
Operadores	18	15	99	363	969	4,5
Vias	15	6	63	252	1128	4,6

Fonte: Elaboração própria.

Segurança, confiabilidade e lotação são os fatores mais importantes na opinião dos usuários como médias entre 4,7 e 4,8. A seguir vêm os itens: estado das vias, frequência, características dos locais de parada, conectividade,

comportamento dos operadores, características dos veículos e sistemas de informação com médias entre 4,5 e 4,6.

Tempo de viagem e acessibilidade são os itens de menor importância na opinião dos usuários com médias 4,4 e 4,1 respectivamente.

Mediante a apresentação dos fatores de qualidade foi solicitado aos entrevistados que atribuísem uma nota de 1 a 5, que refletisse sua opinião sobre o grau de satisfação para cada um deles, na seguinte escala: 5-ótimo, 4-bom, 3-regular, 2-ruim e 1-péssimo.

Os valores médios das notas obtidas estão relacionados na Tabela 4 abaixo. Observa-se que a maior parte dos fatores apresenta uma avaliação negativa, pois as notas médias estão abaixo de três, ou seja, entre ruim e péssimo.

Os fatores Acessibilidade e Operadores são os únicos que apresentam avaliação média acima de 3 (regular).

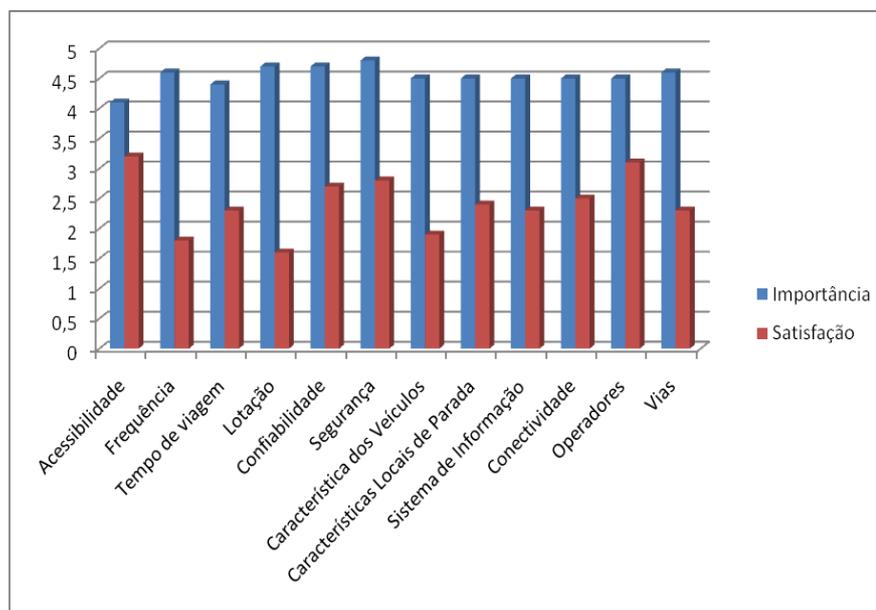
Tabela 4 – Grau de satisfação dos usuários relativo aos fatores de qualidade

Fatores de Qualidade	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5	Grau de Satisfação (Média)
Acessibilidade	150	240	450	348	276	3,2
Frequência	624	492	264	54	30	1,8
Tempo de viagem	408	399	414	189	54	2,3
Lotação	819	414	165	42	24	1,6
Confiabilidade	267	297	510	300	90	2,7
Segurança	231	315	471	294	153	2,8
Característica dos Veículos	630	411	327	84	12	1,9
Características dos Locais de Parada	380	395	439	190	60	2,4
Sistema de Informação	363	435	456	165	45	2,3
Conectividade	303	423	477	207	54	2,5
Operadores	132	261	516	393	162	3,1
Vias	399	417	399	210	39	2,3

Fonte: Elaboração própria.

Conforme a Figura 1 abaixo, podemos analisar a disparidade encontrada entre as notas obtidas nos fatores de qualidade relativos tanto ao grau de importância quanto ao grau de satisfação definidos pelos usuários entrevistados.

Figura 1 – Comparativo entre grau de importância e de satisfação dos fatores de qualidade.



Fonte: Elaboração própria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O transporte público coletivo é um meio de transporte de classe econômica de baixa renda, daqueles que não possuem recursos para adquirir outros meios individuais para cumprir um trajeto. O principal desafio dos planejadores de sistema de transporte público é atrair cada vez mais os usuários do automóvel, com isso poderia melhorar a mobilidade de uma cidade.

Esta pesquisa contribuiu para conhecer as atitudes e a avaliação da população frente ao sistema de transporte local e para contribuir na disseminação de uma gestão mais eficiente. É importante que FOZTRANS perceba os benefícios que os resultados das pesquisas de opinião trarão para a gestão do transporte coletivo, e possa acatar algumas sugestões para serem aplicadas na melhoria do sistema de transporte público do município.

Os resultados globais da pesquisa com os usuários apontam que os fatores lotação, frequência, estado das vias e características dos locais de parada tem grande importância para os usuários e tiveram as piores médias gerais de avaliação. A seguir são colocadas as principais ações propostas para a melhoria desses fatores.

Sobre os fatores Lotação e Frequência, o Consórcio Sorriso deve disponibilizar mais veículos, principalmente nos horários de “pico”, possibilitando menores níveis de lotação e tempo de espera. Um reestudo do traçado das linhas atuais também se faz necessário por parte do FOZTRANS, pois em alguns horários pode existir sobrecarga de passageiros em determinadas linhas e ociosidade em outras.

Uma terceira ação estratégica para melhoria destes quesitos é a implantação de terminais regionais de distribuição do transporte público coletivo, nas quatro

principais regiões geográficas da cidade (norte, sul, leste e oeste) desta forma agilizando as interconexões e transbordos com o Terminal de Transporte Urbano (TTU) no centro de Foz do Iguaçu.

Quanto ao estado das vias espera-se um plano emergencial de recuperação e redimensionamento do pavimento das ruas por onde circulam os ônibus coletivos, inclusive com suavização das valetas e lombadas existentes ao longo dos itinerários. A sinalização vertical e horizontal dessas vias também deve ser recuperada e revista, com priorização sempre que possível do deslocamento dos coletivos em relação aos demais veículos.

Quanto aos locais de parada deve-se instalar uma quantidade maior de abrigos com bancos, não apenas na região central, mas nos bairros onde os usuários aguardam para se dirigir ao centro da cidade, que é o principal pólo de atração de viagens. Nos bairros é necessária maior utilização de sinalização indicativa de pontos de embarque, facilitando a entrada dos usuários no sistema.

Dessa forma, faz-se necessário reavaliar o modelo de transporte público de Foz do Iguaçu, afim de que seja garantida uma melhor distribuição de deslocamento aliado a uma maior eficiência. Esta última pode ser obtida se o processo de desenvolvimento urbano e as políticas de transporte forem revistas, forçando um equilíbrio entre os modos que aperfeiçoe a produtividade do sistema e promova condições adequadas para os usuários.

Evaluation of the quality of collective public transit in Foz do Iguaçu-PR: The desired mobility

ABSTRACT

The collective public passenger transport service accounts for most of the trips made in Brazilian cities, and is usually operated by private companies. The management bodies of these services find it difficult to regulate criteria and norms that allow a balance between the interests of the agents (managing body, operating companies and users), which implies, among other impacts, the loss of the quality of the service provided and a consequent process of migration of users from collective to individual transport. This dissertation consists of an applied research that aims to contribute to the search for improvements to this problem through a case study concerning the city of Foz do Iguassu-PR. This paper will present the results of the collective public transport evaluation associated with the development of the city. The evaluation method consisted in the application of research to public transport users, where the performance and importance of the main quality factors were evaluated. For the elaboration of the questionnaire, the standards established by the authors Ferraz and Torres (2004) in their work "Public Urban Transport" were considered. In a second moment, were interviewed employers and entrepreneurs of the city relative also to the public transport and the possible impact in his enterprise. Based on the results of both interviews, the main positive and negative aspects of collective public transportation in the city were identified. From these results, operational suggestions for improvement of the system are presented.

KEYWORDS: Development. Bus. quality. Collective public transport. User.

REFERÊNCIAS

BARAT, Josef. BATISTA, Maurício Sá Nogueira. **Transporte público e programas habitacionais**. Pesquisa e Planejamento Econômico, 3, 375-388. 1973.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília-DF. 1988.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995**. Brasília-DF. 1995.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. (Estatuto da Cidade). Brasília-DF. 2001.

CARDOSO, Carlos Eduardo de Paiva. **Análise do transporte coletivo urbano sob a ótica dos riscos e carências sociais**. Tese de Doutorado, Programa de Pós-graduação em Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP. 2008.

CERVO, Amado Luiz.; BERVIAN, Pedro. **Metodologia científica**. 4.ed. São Paulo. Makron Books, 1996.

FERRAZ, Antônio Clóvis Pinto. **Escritos sobre transporte, trânsito e urbanismo**. Ribeirão Preto, São Francisco. 1998.

FERRAZ, Antônio Clóvis Pinto.; TORRES, Isaac Guillermo Espinosa. **Transporte Público Urbano**. 2.ed. São Carlos, Rima. 2004.

FOZ DO IGUAÇU. **Lei nº 2.116 de 18 de dezembro de 1997**. Institui Autarquia De Transportes e Trânsito de Foz do Iguaçu e dá outras Providências. Foz do Iguaçu. 1997

FOZTRANS - **Instituto de Transportes e Trânsito de Foz do Iguaçu**. Foz do Iguaçu-PR. 2018. Disponível em: <<http://www.pmfi.pr.gov.br/conteudo/?idMenu=566> > Acesso em 15 de janeiro de 2018.

GOMIDE, Alexandre de Ávila. **Mobilidade urbana, iniquidade e políticas sociais**. Políticas sociais: acompanhamento e análise. 12, 242-250. Fevereiro de 2006.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **SIPS - Sistema de Indicadores de Percepção Social: mobilidade urbana - 2011/2012**. 2.ed. Brasília: IPEA, 2011. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/SIPS/120119_sips_mobilidadeurbana.pdf > Acessado em 04 de fevereiro de 2018.

LIMA JR., Orlando Fontes. **Qualidade em serviços de transportes: conceituação e procedimento para diagnóstico.** São Paulo, Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. 1995.

NETO, Oswaldo Lima. **Transportes no Brasil: história e reflexões.** 1. ed. Brasília: Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes - GEIPOT, v. 1, 2001.

NETO, Oswaldo Lima. **Um novo quadro institucional para os transportes públicos: condição sine qua non para a melhoria da mobilidade e cessibilidade metropolitana.** In E. Santos e J. Aragão (Orgs.), Transporte em tempos de reforma: estudos sobre o transporte urbano (pp. 193-216). Natal-RN, Editora: EDUFRRN. 2004.

RODRIGUES, Marcos Antônio.; SORRATINI, José Aparecido. **A qualidade no transporte coletivo urbano.** In: XXII CONGRESSO DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTES, 2008, Fortaleza, CE. Panorama nacional da pesquisa em transportes 2008: XXII ANPET. Rio de Janeiro, RJ: ANPET - Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2008. p. 1081-1092. 2008. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/267387600_A_QUALIDADE_NO_TRANSPORTE_COLETIVO_URBANO > Acesso em: 06 de fevereiro de 2018

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara.; MENDONÇA, Adolfo. **Política Nacional de Transporte Público no Brasil: organização e implantação de corredores de ônibus.** Revista dos Transportes Públicos – ANTP. Ano 33, p. 73-95. São Paulo. 2010. Disponível em: <<http://www.antp.org.br/revista-dos-transportes-publicos/apresentacao.html> > Acesso em 27 de fevereiro de 2018.

VASCONCELLOS, Eduardo de Alcântara. **Políticas de transporte no Brasil. A construção da mobilidade excludente.** 1.ed. São Paulo. Editora: Manole, 2013.

WAISMAN, Jaime. **Avaliação de desempenho de sistemas de ônibus, em cidades de porte médio, em função de sua produtividade, eficiência operacional e qualidade de serviços.** São Paulo. 1983. Tese (Doutorado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo

WRIGHT, Charles Leslie. **O que é transporte urbano.** 1. Ed. São Paulo: Brasiliense, 1988.

Recebido: 30 mai. 2018.

Aprovado: 21 ago. 2018.

DOI: 10.3895/rts.v15n36.8338

Como citar: CASTILHA, E. D. Avaliação da qualidade do transporte público coletivo em Foz do Iguaçu-PR: a mobilidade desejada. **R. Technol. Soc.**, Curitiba, v. 15, n. 36, p. 77-93, abr./jun. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/8338>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Eduardo Dalcin Castilho

Tancredo Neves, 6731. Foz do Iguaçu, Paraná. UNILA - PTI.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

