

ANÁLISE DA PERCEÇÃO DA QUALIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO NA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA

Mariana Araújo Guimarães

Luiz Eduardo Coelho Filho

Universidade Federal de Goiás
Escola de Engenharia Civil e Ambiental

Willer Luciano Carvalho

Ronny Marcelo Aliaga Medran

Universidade Federal de Goiás
Faculdade de Ciência e Tecnologia

RESUMO

As metrópoles brasileiras enfrentam uma crise de mobilidade urbana, causada principalmente devido ao aumento do uso do transporte individual e, conseqüentemente, à redução das viagens por transporte público. Este cenário se repete em Goiânia, capital brasileira com maior quantidade de veículos por habitantes. Neste contexto, o conhecimento da percepção da sociedade sobre a qualidade do transporte coletivo é essencial para o desenvolvimento de ações de modo a tornar este serviço mais atrativo. Este trabalho teve como objetivo avaliar a percepção da população da Região Metropolitana de Goiânia em relação à qualidade do serviço de transporte público ofertado. Para isso, foram realizadas pesquisas de campo com usuários e não usuários do sistema, avaliando 25 atributos. Obteve-se como resultado que, embora a avaliação do não usuário seja no geral mais negativa que a do usuário do sistema de transporte, a maioria dos itens melhores e piores avaliados pelos dois grupos são coincidentes.

ABSTRACT

Brazilian metropolis suffer a mobility crisis, mainly caused by the growth in individual transportation and, consequently, by the decrease of the public transport trips. This scenario repeats itself in Goiânia, the Brazilian state capital with the highest quantity of cars per inhabitant. In that context, the knowledge on society's perception over the public transport quality is essential to the development of actions to turn that service more attractive. The present work has the objective to evaluate the perception of Goiânia Metropolitan Region society's perception on the offered public transport quality. For this purpose, field surveys were carried with both users and non-users of the public transport system, evaluation 25 attributes. The result was that, although the non-user evaluation was, in general, more negative than the user's evaluation, most of the best and worst attributes evaluated by both groups were coincident.

1. INTRODUÇÃO

Para Ferraz e Torres (2001), a facilidade de deslocamento de pessoas nas cidades depende do sistema de transporte de passageiros, pois caracteriza a importância da qualidade de vida em uma sociedade e, conseqüentemente, o seu grau de desenvolvimento econômico e social. Segundo Vasconcellos (2013), este meio de transporte é essencial principalmente para a população de baixo poder aquisitivo, possuindo importância fundamental dentro do contexto geral do transporte urbano público ou privado.

Embora seja reconhecida a importância do transporte público para melhorar a qualidade de vida nas cidades, as políticas públicas brasileiras caminham na direção contrária, adotando uma política de incentivos ao transporte individual e de ausência de subsídios para o transporte público (SET, 2016). Tais medidas causam uma migração dos usuários do transporte público para outros modos de transporte motorizado individual, comprovada pelo aumento na quantidade de automóveis e na queda da demanda do transporte público de passageiros.

A falta de investimentos no sistema de transporte público de passageiros faz ainda com que a população sofra diariamente com as péssimas condições deste sistema, lidando com

superlotação, falta de confiabilidade de horário, lentidão e veículos pouco seguros. Para Vasconcellos (2015), a discrepância entre a qualidade do transporte público e o individual, acaba por influenciar o uso do automóvel e da motocicleta, além da facilidade de aquisição destes veículos.

Esse cenário se confirma na cidade de Goiânia: planejada para 50.000 habitantes, a capital de Goiás possui atualmente uma população superior a 1,4 milhões de habitantes (IBGE, 2018). A quantidade de veículos privados nas ruas acompanhou tal crescimento desmedido: em 2015 a capital era a quarta colocada em quantidade de automóveis, e primeira na relação habitante por veículo (OPOPULAR, 2015). Além disso, o município de Goiânia, bem como outras capitais brasileiras, tem sofrido uma acentuada queda na demanda do transporte público coletivo: entre os anos de 2012 e 2015 a queda na demanda anual foi maior que 16% (SET, 2016).

O principal desafio dos planejadores de sistemas de transporte público, portanto, é atrair cada vez mais os usuários do automóvel, além de fidelizar os já usuários do transporte público urbano (VASCONCELLOS, 1996). Para alcançar este objetivo, é necessário desenvolver estratégias que levem ao equilíbrio da oferta com a demanda, com desempenho otimizado, sendo que tal desempenho é avaliado pelos usuários segundo a eficiência e eficácia do serviço. Segundo Silva e Ferraz (1991), os critérios de avaliação dependem de diversos fatores operacionais, tais como a velocidade de operação, a frequência e confiabilidade do serviço e as características dos veículos.

Perante o exposto, esta pesquisa busca avaliar a qualidade do Sistema de Transporte Público Urbano da Região Metropolitana de Goiânia (STPU-RMG), através da percepção de usuários e não usuários do sistema. Através desta avaliação, objetiva-se conhecer os fatores considerados mais críticos pela população, possibilitando a criação de ações estratégicas para melhorar a qualidade do serviço ofertado, fidelizando e atraindo novos usuários para o sistema. Para atingir este objetivo, foi realizada a aplicação de questionários para usuários e não usuários do sistema, totalizando uma amostra de 3344 entrevistados. Obteve-se como principal resultado que a avaliação do não usuário do STPU-RMG é mais negativa do que a do usuário do sistema.

2. SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

Segundo Costa (2001), sistemas de transportes são um “conjunto de elementos que fornecem e dirigem ações para que o transporte ocorra”. Este conjunto de elementos – arcos e nós – interligados compõe a estrutura da rede, por onde fluem e circulam os meios de transporte (RECK, 2018).

Segundo Reck (2018), os meios de transporte urbano podem ser classificados segundo suas características operacionais e geográficas, tanto para o transporte público quanto para o individual, tais como: a via, a forma de tração, se o deslocamento ocorre num mesmo local, a nível municipal ou além dele.

O Sistema de Transporte Público de Passageiros é composto por diversas modalidades, tais como metrô, trólebus, ônibus, bondes, etc. Entretanto, como o modal rodoviário é predominante no Brasil, o transporte público por ônibus é o mais utilizado nos centros urbanos do Brasil. Esta priorização ocorre principalmente devido a seu baixo custo de

implantação e a alta flexibilidade que ele oferece (VASCONCELLOS, 2013).

Dentre as vantagens deste tipo transporte, Ferraz e Torres (2001) e Reck (2018) citam o custo acessível para a população de baixa renda, a democratização da mobilidade, uma alternativa para reduzir os impactos do transporte individual, versatilidade operacional para adequação dos itinerários às novas realidades urbanas e o fato de proporcionar uma ocupação mais eficiente do solo nas cidades. Por outro lado, o transporte público por ônibus possui como inconvenientes a falta de flexibilidade do percurso, desconforto em relação às esperas e caminhadas em condições climáticas adversas, maior tempo de viagem e rigidez dos horários de passagem.

Segundo Reck (2018), a principal preocupação do planejamento operacional de um sistema de transporte público deve ser a constante reavaliação do desempenho do sistema, tanto dos parâmetros operacionais, como dos custos de transporte, na busca de um equilíbrio entre a manutenção de uma tarifa reduzida e a melhoria na qualidade dos serviços ofertados aos usuários.

2.1. Sistema de Transporte Público em Goiânia

Em Goiânia, o serviço de transporte público coletivo de passageiros é constituído pela capital e os municípios que compõem sua Região Metropolitana, organizado em um modelo de gestão integrada do transporte público representada pela rede de serviços denominada Rede Metropolitana de Transporte Coletivo - RMTC (RMTC, 2018).

Foi o primeiro sistema a funcionar com esse modelo no país com sucesso. A população usuária da rede é contemplada com a tarifa integrada de passagem, que permite o deslocamento do usuário dentro do município e de um município a outro, fazendo conexões entre diversas linhas nos terminais de integração, com um único bilhete, contribuindo assim com a melhoria da mobilidade da população usuária (MELO, 2011).

A RMTC abrange o município de Goiânia e mais 17 municípios que formam o seu entorno, cuja área territorial somada é de 6.576 km². Dos 18 municípios atendidos pela RMTC, destacam-se cinco deles, todos conurbados, com maior ou menor grau de conurbação: Goiânia, Aparecida de Goiânia, Trindade, Senador Canedo e Goianira. Nestes municípios residem 2.276.089 habitantes, representando 93% do total de habitantes dos municípios constituintes da RMTC (RMTC, 2018).

A RMTC é dividida em arcos – oeste, sul e leste – os quais são divididos em lotes e administrados pelas empresas concessionárias. A rede é formada por 293 linhas de ônibus, com um modelo de ampla integração físico-tarifária entre elas, estruturada através de 21 terminais de integração e de mais de 6.000 pontos de parada, o que possibilita o atendimento de qualquer desejo de viagem, para qualquer destino em toda a RMG, pagando-se uma única tarifa integrada, fato este pioneiro no Brasil (RMTC, 2018).

3. QUALIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

O termo qualidade, de maneira geral, é muito abrangente, logo sua definição é facilmente má entendida, o que prejudica sua forma de implantação nos diversos segmentos. Campos (2009) define que um produto ou serviço de qualidade é aquele que atende plenamente, com confiabilidade, acessibilidade, segurança e no tempo certo às necessidades do cliente. Eberle e

Milan (2009) ressalta que, na prestação do serviço, a qualidade é percebida nos detalhes, devendo levar em consideração o processo humano na geração do serviço.

Segundo Lima Jr. (1995), o serviço do transporte público é diferenciado das demais atividades no que se refere à qualidade, devido a fatores como a intangibilidade de seus resultados, a participação do cliente na produção, a heterogeneidade dos processos e resultados, os picos de demanda e o fato da produção não ocorrer em um ambiente controlado, pois se desloca espacialmente. O setor de transporte sofre ainda influência de outros setores que extrapolam a possibilidade de atuação do operador do transporte, como a gestão do trânsito, a conservação do sistema viário e a manutenção da segurança pública (RODRIGUES, 2006).

O processo de produção do serviço de transporte público é realizado sobre três agentes – usuário, operador e órgão gestor – que visualizam a qualidade segundo suas necessidades e objetivos. Segundo Vuchic (2005), a qualidade sob o ponto de vista dos operadores de transporte e da comunidade está mais relacionada ao desempenho do serviço – como, por exemplo, um baixo consumo de combustível por quilômetro rodado.

Para o usuário, a avaliação da qualidade do serviço é realizada durante todo o processo de prestação deste serviço, comparando suas expectativas com o que realmente percebeu sobre o serviço prestado (PARASURAMAN et al., 1985). No caso do transporte público, um serviço utilizado rotineiramente e de baixa variabilidade do nível de serviço, o usuário já possui uma expectativa formada que se aproxima do desempenho real do sistema e que reflete o seu julgamento da qualidade (LIMA JR., 1995)

Segundo Gutierrez (2005), para definir quais os atributos e determinantes da qualidade deve-se primeiramente observar as preferências, condições financeiras e expectativas do usuário em relação ao serviço, uma vez que estes são os clientes-consumidores. Esta análise é necessária, uma vez que, diferente de outros sistemas de transporte, o transporte coletivo de passageiros não tem como resultado o simples deslocar dos bens, e sim o oferecimento de benefícios aos passageiros em termos de utilidade de tempo e de espaço (RODRIGUES, 2006).

A Tabela 1 a seguir apresenta os principais critérios de avaliação da qualidade para o transporte público na visão do usuário, segundo Lima Jr. (1995):

Tabela 1: Critérios de avaliação da qualidade do transporte público na visão do usuário.

Critérios	Itens avaliados
Confiabilidade	Intervalo entre veículos; tempo de viagem; cumprimento do itinerário
Responsividade	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	Preço da passagem
Comunicação	Informação sobre o sistema; relação entre os usuários
Imagem	Identificação da linha/serviço
Momentos de Interação	Contato com o motorista e cobrador

A mensuração da qualidade no serviço de transporte público tem sido fonte de diversos estudos, sendo empregadas diferentes modelos para esta avaliação, tais como mensuração do nível de satisfação do cliente com o serviço prestado e a percepção do usuário em relação a determinado critério do sistema.

4. PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS

Segundo Las Casas (2008), para entender os aspectos referentes à prestação de serviços é necessário entender como os clientes percebem os mesmos. Há uma fonte de estímulos para a percepção, além de fatores tais como necessidades, estado de ânimo, etc.

Para que se mantenha um nível mínimo de qualidade é necessária uma interação conjunta de três elementos críticos: a estratégia de serviço, os sistemas e o pessoal. Na prestação de serviços, é necessário reconhecer que às vezes, o cliente é a única pessoa que vê o todo, sendo de extrema importância conhecer sua percepção acerca do serviço. Albrecht (2000) sugere utilizar a técnica de avaliação em termos de ciclos de serviços: um ciclo de serviço é a cadeia contínua de eventos pela qual o cliente passa à medida que experimenta o serviço prestado. Esse método permite a identificação dos itens mais críticos que devem ser priorizados na criação de ações estratégicas.

O ciclo de serviços em uma viagem por transporte coletivo urbano é basicamente composto pelas seguintes etapas: percurso a pé da origem do deslocamento ao local de embarque no sistema, espera pelo ônibus, tempo de viagem e percurso dentro do ônibus e caminhada do ponto de desembarque até o destino final do deslocamento. Segundo Ferraz (2004), essas etapas consomem energia, tempo e expõem os usuários ao contato com ambientes diversos, sendo necessário o atendimento de requisitos como segurança, comodidade, conforto e rapidez durante todas as etapas da viagem.

Para Lima Jr (1995) é necessário ainda conhecer a percepção do usuário acerca dos itens de qualidade, citados anteriormente, uma vez que há o risco de os clientes não perceberem corretamente os índices buscados e, a partir daí, ficarem insatisfeitos com o serviço. Segundo o autor, a imagem deste serviço é formada principalmente pela comunicação boca a boca, estabelecendo uma imagem do desempenho destes sistemas a partir de fatores externos e internos.

Segundo Martins et al (1997), os fatores externos são os aspectos culturais, influências pessoais que são exercidas sobre ele, opiniões de grupos que toma como referência positiva ou negativa para seu comportamento, propaganda boca a boca, características do mercado de prestação do serviço de forma geral, existência ou não de operadores alternativos, postura e aparências dos empregados e dos demais usuários, dentre outros. Enquanto os fatores internos são aqueles relacionados ao motivo da realização do deslocamento e atitudes sobre os serviços construídos.

Segundo Ferraz (1998), a percepção individual e conjunta da qualidade dos sistemas de transporte público varia bastante em função da condição social e econômica das pessoas, da idade, do sexo, etc. Fatores externos como a cultura e tradição do país, da região e de cada cidade também influenciam muito nesta avaliação.

Ao avaliar a percepção do usuário do serviço de transporte público, é necessário considerar

que, devido à natureza hedonista do homem, a satisfação do usuário sempre estará abaixo do nível esperado, por sempre esperar viajar de um modo mais rápido e confiável do que aquele ofertado. Deve-se considerar também que o transporte é uma atividade intermediária, sendo utilizado para alcançar outro fim que não o transporte em si, não proporcionando satisfação independente da qualidade ofertada (KAWAMOTO, 2010).

5. METODOLOGIA

Segundo Severino (2007), uma pesquisa não pode ter um procedimento aleatório ou intuitivo, sendo necessário que ocorra em uma sequência lógica, um conjunto de processos previamente planejados que visam alguma comprovação científica. Este trabalho trata-se de uma pesquisa de campo seguida de uma análise de dados.

5.1. Instrumento de Pesquisa

O instrumento de pesquisa utilizado foi a aplicação de dois questionários - um para os usuários e outro para os não usuários do sistema de transporte público de Goiânia - que serão apresentados no item 6 deste trabalho. Os questionários foram elaborados a partir dos critérios de avaliação do transporte público na visão do usuário segundo Lima Jr. (1995), citados anteriormente neste trabalho.

Os questionários possuem duas partes: a primeira de caracterização do entrevistado e a segunda referente à percepção do entrevistado em relação ao STPU de Goiânia. Os itens de referentes à percepção sobre o STPU foram avaliados utilizando uma escala Likert de cinco níveis (ótimo, bom, regular, ruim e péssimo).

5.2. Plano Amostral

A população consiste em um conjunto de indivíduos que compartilham de, pelo menos, uma característica comum. Uma amostra é determinada como um grupo da população dito ser capaz de representar estatisticamente a população total, desde que mantida a aleatoriedade na escolha dos membros desta.

Para os usuários do STPU de Goiânia, adotou-se uma amostra de nível de confiança de 95% e erro de 2%, totalizando 2401 questionários. Já para os não usuários, adotou-se uma amostra de nível de confiança de 95% e erro de 3,2%, totalizando 943 questionários.

5.3. Área de Estudo

As áreas de estudo foram selecionadas a partir das especificidades de cada grupo estudado. Para ambos os grupos, a área de estudo geral foi a Região Metropolitana de Goiânia.

Para a coleta de dados referentes aos usuários do transporte público, houve uma divisão espacial dos pesquisadores para que a coleta de dados englobasse todos os 21 terminais de integração da Região Metropolitana de Goiânia. A quantidade de questionários aplicados em cada terminal de integração considerou a movimentação diária de cada terminal, a fim de manter a proporção entre o número de passageiros transportados e o número de questionários aplicados em cada terminal. Foi feita ainda uma divisão temporal em relação a aplicação dos questionários, levando em consideração a movimentação de passageiros em horários de pico e entre-pico.

A coleta de dados referentes aos não-usuários não levou em consideração uma divisão

especial dos pesquisadores e da quantidade de questionários, por não haver um padrão de distribuição desta população. Os questionários foram aplicados em locais diversos, tais como shoppings, parques, academias, faculdades e praças, localizados na Região Metropolitana de Goiânia.

Além dos questionários físicos, foram aplicados questionários online (utilizando a plataforma *Google Forms*), divulgados através de redes sociais e *e-mail*. Foi utilizado como critério de diferenciação entre usuários e não-usuários do sistema um período de no mínimo 1 ano sem utilizar o sistema de transporte público.

5.4. Aplicação dos Questionários

A aplicação dos questionários foi realizada em duas etapas. A primeira teve como alvo os usuários do transporte coletivo, enquanto a segunda foi realizada com os não usuários do sistema de transporte coletivo. As etapas foram realizadas em períodos diferentes, sendo a segunda realizada apenas após o término das análises da primeira etapa, com o objetivo de comparar as avaliações destes dois grupos.

A primeira etapa foi realizada de forma voluntária como um estudo encomendado pelo Ministério Público de Goiás, em uma ação conjunta dos estudantes da Liga Acadêmica de Transportes – projeto de extensão composto por alunos dos cursos de Engenharia Civil e Engenharia de Transportes da Universidade Federal de Goiás (UFG) –, alunos do curso de Engenharia de Transportes do Instituto Federal de Goiás e servidores do Procon, totalizando 40 pesquisadores voluntários. Esta etapa contou exclusivamente com a aplicação de questionários físicos. A aplicação dos questionários da primeira etapa foi realizada no período novembro a dezembro de 2016.

A segunda etapa de coleta foi realizada como uma atividade da Liga Acadêmica de Transportes da Engenharia Civil da UFG, sendo aplicada por 8 pesquisadores voluntários no período de outubro a dezembro de 2017. Nesta etapa além da aplicação dos questionários físicos foram também aplicados questionários online, criados na plataforma *Google Forms* e divulgados nas redes sociais.

6. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A tabulação dos dados foi realizada utilizando o *software* Microsoft Excel. A análise estatística do perfil dos entrevistados é apresentada na Tabela 2 a seguir:

Tabela 2: Caracterização dos entrevistados.

Perfil	Não Usuários	Usuários
Sexo	%	%
Feminino	48.83	57.55
Masculino	51.17	42.45
Idade	%	%
Até 15 anos	1.28	3.94
15 e 30	56.50	47.00
31 a 45	24.31	27.02
46 a 60	14.61	15.71
Acima de 60	3.30	6.34

Escolaridade	%	%
Fundamental incompleto	2.24	12.66
Fundamental completo	1.28	13.01
Médio incompleto	3.09	17.78
Médio completo	9.80	34.27
Superior incompleto	34.08	14.71
Superior completo	26.30	6.84
Pós Graduado	23.22	0.91
Nível de Renda	%	%
Até 1 salário mínimos	13.83	37.63
1 a 3	30.74	52.01
3 a 5	15.85	7.09
5 a 8	14.36	0.79
Acima de 10 salários mínimos	25.21	0.29

Analisando a tabela apresentada, destaca-se a predominância do sexo feminino nas respostas dos usuários em contraste com a amostra de não usuários. Ambas as amostras tiveram uma maioria de entrevistados na faixa de 15 a 30 anos. Sobre o grau escolaridade notou-se que os não usuários em sua maioria possuíam grau de instrução após o médio completo, enquanto os usuários se enquadraram nos graus anteriores ao médio completo. Os usuários tiveram sua maioria com uma renda de até 3 salários mínimos, enquanto os não usuários tiveram uma estratificação mais uniforme neste quesito.

Após a análise preliminar das amostras, foram calculadas as médias de cada atributo segundo a transformação dos conceitos qualitativos para quantitativos. Esta transformação foi realizada adotando valores de 1 a 5 para os conceitos de péssimo a ótimo, respectivamente. Tabelou-se todas essas médias, a diferença percentual destas, e a média final dada ao serviço para cada amostra, como apresentado na Tabela 3.

Tabela 3: Médias das respostas dos questionários.

Item	Pergunta	Não usuários	Usuários	Δ(%)
		Média	Média	
1.1	Distância de caminhada	3.08	3.33	7.53
1.2	Tempo de espera do ônibus	2.26	2.67	15.28
1.3	Tempo de viagem dentro do ônibus	2.50	2.79	10.36
1.4	Pontualidade dos ônibus	2.51	2.76	8.99
1.5	Lotação dos ônibus	1.50	2.22	32.38
1.6	Segurança - Assaltos	1.59	2.23	28.97
1.7	Segurança - Acidentes	2.76	2.98	7.54
2.1	Conservação do ponto de parada	2.01	2.61	22.82
2.2	Informação no ponto de parada	2.17	2.47	11.90
3.1	Estrutura física dos terminais	2.57	3.06	15.77
3.2	Informação nos terminais	2.72	3.14	13.61
3.3	Limpeza dos terminais	2.39	3.01	20.56
3.4	Segurança - Terminais	1.88	2.61	28.13

3.5	Acessibilidade do terminal (PCD)	2.32	2.56	9.23
4.1	Conservação dos ônibus	2.54	2.78	8.72
4.2	Informação dentro do ônibus	2.60	2.80	7.15
4.3	Limpeza dos ônibus	2.37	2.75	13.64
4.4	Conforto dos veículos	2.05	2.39	14.18
4.5	Acessibilidade do ônibus (PCD)	2.27	2.47	8.25
5.1	Cortesia do motorista	2.81	3.12	9.93
5.2	Condução do veículo pelo motorista	2.82	3.19	11.62
6.1	Uso do cartão de embarque	3.32	3.51	5.39
6.2	Número de pontos de venda de bilhete	2.57	2.94	12.60
6.3	Atendimento dos pontos de venda	3.22	3.07	-4.88
7.1	Aplicativos e sites	3.33	3.33	0.08
Média Final		2.49	2.83	12.19

Desta análise percebe-se que o conceito final dado ao transporte público pelos usuários é mais positivo do que o dos não usuários, o que se repete em todos os itens com exceção do item 6.2, onde os não usuários deram um conceito superior ao dado pelos usuários. Os cinco itens melhores avaliados são apresentados na Tabela 4 e os cinco itens piores avaliados são apresentados na Tabela 5.

Tabela 4: Ranking dos itens melhores avaliados.

Itens com melhor avaliação				
Posição	Não usuários		Usuários	
	Item	Média	Item	Média
1	Aplicativos e sites	3,33	Uso do cartão de embarque	3,51
2	Uso do cartão de embarque	3,32	Distância de caminhada	3,33
3	Atendimento dos pontos de venda	3,22	Aplicativos e sites	3,33
4	Distância de caminhada	3,08	Condução do veículo pelo motorista	3,19
5	Condução do veículo pelo motorista	2,82	Informação nos terminais	3,14

Tabela 5: Ranking dos itens piores avaliados.

Itens com pior avaliação				
Posição	Não usuários		Usuários	
	Item	Média	Item	Média
1	Lotação dos ônibus	1,50	Lotação dos ônibus	2,22
2	Segurança - Assaltos	1,59	Segurança - Assaltos	2,23
3	Segurança - Terminais	1,88	Conforto dos veículos	2,39
4	Conservação do ponto de parada	2,01	Informação no ponto de parada	2,47
5	Conforto dos veículos	2,05	Acessibilidade do ônibus (PCD)	2,47

A análise das Tabelas 4 e 5 permite uma comparação entre as avaliações do sistema nos quesitos mais bem e mal avaliados pelos dois grupos. Percebe-se que quatro itens (aplicativos e sites, uso do cartão de embarque, distância de caminhada e condução do veículo) aparecem como os itens mais bem avaliados, mesmo que não na mesma ordem. O mesmo se repete nos

itens com pior avaliação, com três itens em comum (lotação dos ônibus, segurança-assaltos e conforto dos veículos).

Alguns outros padrões podem ser observados no comportamento das respostas de ambos os grupos. Os itens referentes à acessibilidade para portadores de deficiência, tempo de espera no ponto de parada e informações no ponto de parada tiveram notas baixas. Itens como pontualidade dos ônibus, tempo de viagem dentro do ônibus e conservação dos ônibus obtiveram notas médias. E itens como cortesia do motorista e estrutura dos terminais apresentaram notas altas.

7. CONCLUSÃO

Da análise de dados conclui-se que a percepção dos não usuários é mais negativa do que as dos usuários do transporte público, o que serve de barreira para que estes migrem do transporte individual para o transporte coletivo. A partir desta pesquisa, é possível avaliar os itens piores avaliados pelos não usuários do sistema, possibilitando a criação de estratégias que melhorem a qualidade e, conseqüentemente, a avaliação destes itens, atraindo assim este público para o sistema de transporte coletivo.

Ao se analisar os itens com melhor avaliação percebe-se o mesmo padrão para ambos os grupos, com apenas um item diferente entre eles, o que traz uma opinião em comum acerca dos pontos fortes do sistema. Este dado comprova o impacto de estratégias adotadas no passado para proporcionar uma melhoria do sistema como um todo e que foram bem aceitas pela sociedade, como é o caso do sistema de bilhetagem eletrônica, a estratégia alocação de pontos de parada e os treinamentos dos motoristas. Pode se interpretar, também, que os não usuários se relacionam diretamente com os critérios da condução dos veículos por parte dos motoristas ao dividir a via com o transporte coletivo, e com a distância de caminhada ao se observar a grande presença de pontos de parada ao longo das vias

A avaliação dos itens com menores notas indica uma percepção comum em três dos critérios, demonstrando uma grave deficiência nestes quesitos, como a lotação nos ônibus e o conforto. Esta avaliação também demonstrou o impacto que a segurança pública possui no sistema de transporte público, uma vez que ambos os públicos entrevistados elencaram a segurança com relação a assaltos como um ponto extremamente negativo. Tal critério pode ser um dos fatores mais impactantes na relutância dos não usuários em migrar para o sistema e na vontade dos usuários de o abandonar.

Esta pesquisa apontou ainda pontos de divergência de percepção entre o grupo de usuários e não usuários do sistema: os não usuários avaliaram a conservação do ponto de parada e a segurança dos terminais como pontos extremamente negativos, enquanto que os usuários deram notas negativas para a qualidade da informação nos pontos de parada e para a acessibilidade do ônibus para pessoas com deficiência. Isso pode indicar tanto desconhecimento da situação real por parte dos não usuários, como uma maior exigência nestes itens. Há de se levar em conta, também, as diferenças sócias apresentadas entre os dois grupos, de forma que suas exigências e expectativas do sistema divergirem.

Os padrões de resposta em comum podem representar um bom conhecimento acerca do sistema por parte dos não usuários, seja por meio da mídia ou contato direto com os usuários e/ou com o sistema. Já as diferenças podem indicar fatores que os usuários julgam

importantes para uma possível migração destes para o sistema, mas que os usuários, por já o utilizarem, tem conhecimento que tais itens não interferem na boa operação do sistema.

Este estudo, entretanto, não permite verificar qual o peso de cada um destes itens na percepção geral do sistema, ou seja, na forma que a melhoria de um dos itens afetaria na média final dada por cada uma das amostras. Tal análise é proposta como sugestão de estudo futuro para esta base de dados, de forma a aprofundar o conhecimento sobre a percepção da qualidade do sistema de transporte público e encontrar técnicas para se modificar tal percepção, de modo a fidelizar os usuários do sistema e atrair um novo público.

Agradecimentos

Os autores agradecem a participação dos alunos da Universidade Federal de Goiás, em especial aos membros da Liga Acadêmica de Transportes do curso de Engenharia Civil, ao Instituto Federal de Goiás; aos servidores do Ministério Público do Estado de Goiás e ao Procon Goiânia que participaram como entrevistadores voluntários, sem os quais não seria possível obter tal extensa base de dados aqui analisada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBRECHT, K. (2000). *Revolução nos serviços: como as empresas podem revolucionar a maneira de tratar os seus clientes*. 6 ed. São Paulo. Pioneira.
- CAMPOS, V. F. (2009). *TQC: controle da qualidade total no estilo japonês*. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços.
- COSTA, J. M. S. P. (2001). *Contribuição à comparação de meios para transporte urbano*. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Transportes na Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. São Paulo.
- EBERLE, L.; MILAN, G. S. (2009). *Identificação das dimensões da qualidade em serviços: um estudo aplicado em uma instituição de ensino superior localizada em Caxias do Sul-RS*. Caxias do Sul, RS, 2009. 147 f. Dissertação (Mestrado). Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração.
- FERRAZ, A. C. P. (2004). *Transporte público urbano*. São Carlos: Rima.
- FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. (2001). *Transporte público urbano*. São Carlos: Rima.
- GUTIÉRREZ, A. (2005). Where does Demand for Public Transport Stand?. Competition and Ownership in Land Passenger Transport. 8th International Conference (Thredbo 8).
- IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2018) *População de Goiânia em 2017*. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/goiania/panorama>>. Acessado em fevereiro de 2018.
- KAWAMOTO, E. (2010). *Análise de Sistemas de Transportes*. São Carlos: EdUSP.
- LAS CASAS, A. L. (2008). *Qualidade Total em Serviços*. 4. ed. São Paulo. Atlas.
- LIMA JR., O. F. (1995). *Qualidade em serviços de transportes: conceituação e procedimentos para diagnóstico*. São Paulo, Tese (Doutorado). Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.
- MARSHALL JUNIOR, I. et al. (2010). *Gestão da qualidade*. 10 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV.
- MELO, L. F. (2011). *Caracterização da Rede Metropolitana de Transporte Coletivo de Goiânia – RMTc*. Conjuntura Econômica Goiana nº 18.
- OPOPULAR. (2015) *Goiânia, a capital dos veículos*. Goiânia. Disponível em: <https://www.opopular.com.br/editorias/cidades/goi%C3%A2nia-a-capital-dosve%C3%ADculos-1.877922#_=_>. Acessado em maio de 2018.
- PARASURAMAN, A; ZEITHAML, V. A; BERRY, L. L. (1985). *A conceptual model of service quality and its implications for future research*. Journal of Marketing, fall, 4149p.
- RECK, G. (2018). *Apostila Transporte Público*. Departamento de Transportes da UFPR. DTT - Centro Politécnico, Curitiba, 108 p. Disponível em: <http://www.dtt.ufpr.br/Transporte%20Publico/Arquivos/TT057_Apostila.pdf>. Acessado em maio de 2018.
- RMTc. (2018). *Informações Institucionais. Rede Metropolitana de Transportes Coletivos de Goiânia*. Goiânia, Goiás. Disponível em: < <http://www.rmtcgoiania.com.br/sobrea-armtc/informacoes-institucionais>>. Acessado em maio de 2018.
- RODRIGUES, M. O. (2006). *Avaliação da qualidade do transporte coletivo da cidade de São Carlos*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- SET Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo. (2016). *Anuário 2015*. Goiânia.
- SEVERINO, A. J. (2007). *Metodologia do trabalho científico*. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez. 304 p.

- SILVA, A. N. R. da; FERRAZ, A. C. P. (1991). *Transporte público urbano: operação e administração*. Notas de aula. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos – EESC-USP.
- VASCONCELLOS, E. A. (2013). *Políticas de transporte no Brasil: a construção da mobilidade excludente*. Manole. Barueri.
- VASCONCELLOS, E. A. (2015). *A cidade, o transporte e o trânsito*. São Paulo. Prolivros.
- VASCONCELLOS, E. A. (1996). *Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas*. 1a ed. São Paulo: Editoras Unidas.
- VUCHIC, V. R. (2005). *Urban transit: operations, planning, and economics*.

Mariana Araújo Guimarães (guimaraujo17@gmail.com)
Luiz Eduardo Coelho Filho (luiz_eduardo93@hotmail.com)
Willer Luciano Carvalho (willer_carvalho@ufg.br)
Ronny Marcelo Aliaga Medran (ronnymarcelo@ufg.br)
Engenharia de Transportes, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal de Goiás
rua Mucuri S/N, área 03, Bairro Conde dos Arcos, Aparecida de Goiânia - GO, Brasil