

## PROPOSIÇÃO E TESTE DE ESCALA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO METRÔ

### PROPOSAL AND TEST OF A SUBWAY QUALITY ASSESSMENT SCALE

*Kétsia Rizane Lima \**

Mestre em Administração pelo Centro Universitário UNA  
Belo Horizonte, MG, Brasil  
E-mail: ktlima@gmail.com

*Luiz Rodrigo Cunha Moura*

Professor Adjunto do Mestrado Profissional em Administração do Centro Universitário UNA  
Belo Horizonte, MG, Brasil  
E-mail: luizrcmoura@gmail.com

*Gustavo Quiroga Souki*

Professor Adjunto do Mestrado Profissional em Administração do Centro Universitário UNA  
Belo Horizonte, MG, Brasil  
E-mail: gustavo@souki.net.br

#### RESUMO

Nesta pesquisa foi desenvolvida e testada uma escala para avaliar a qualidade percebida nos serviços do Metrô de Belo Horizonte, além da relação da qualidade percebida com a satisfação, valor, recomendação, confiança, emoções e a propensão à lealdade destes usuários. Primeiramente foi realizada uma pesquisa qualitativa para identificar os itens que os usuários do Metrô consideram em sua avaliação sobre a qualidade dos serviços. Esses dados subsidiaram a realização de uma pesquisa quantitativa fundamentada em survey, com participação de 875 usuários. Os resultados indicam que a qualidade percebida é um construto multidimensional refletido por diferentes atributos, que foram agrupados em sete dimensões: funcionários, trens, valor da passagem, regularidade e pontualidade, tempo gasto atendimento, conveniência e estações. Foram realizados testes de validade convergente e discriminante sobre essas dimensões, além da verificação da validade nomológica do modelo testado. A satisfação revela forte relação com construtos como valor, qualidade, confiança e recomendação.

**Palavras-chave:** Escala de Avaliação da Qualidade de Serviços em Metrô. Desenvolvimento de Escala. Satisfação. Lealdade. Confiança.

#### ABSTRACT

*In this research was developed and tested a scale to measure perceived quality in the Belo Horizonte subway services, in addition to the quality perceived relationship with satisfaction, value, recommendation, trust, emotions and the these users propensity to loyalty. A qualitative research first carried out to identify the items that Metro users consider in their assessment services quality. These data supported the holding of a quantitative research based on survey, with participation of 875 users. The results indicate that perceived quality is a multidimensional construct reflected by different attributes, which were grouped into seven dimensions: employees, trains, ticket value, regularity and punctuality, time spent service, convenience and stations. Convergent and discriminant validity tests were performed on these dimensions than validity nomological verification of the model tested. Satisfaction reveals strong relationship with constructs such as value, quality, trust and recommendation.*

**Keywords:** Subway Scale Service Quality Assessment. Scale Development. Satisfaction. Loyalty. Trust.

Data de submissão: 20 de março de 2015.

Data de aprovação: 14 de julho de 2015.

### INTRODUÇÃO

Embora tradicionalmente o transporte de passageiros no Brasil, seja feito principalmente por ônibus, pesquisas apontam que os sistemas metroferroviários destacam-se como a solução preferencial para o transporte de massa, principalmente nas grandes cidades. Concorrem para a preferência do usuário fatores como capacidade de atendimento, rapidez, baixa degradação ambiental, uso de energia limpa e renovável, menor nível de poluição sonora, baixo índice de acidentes, ausência de engarrafamentos, entre outros benefícios (CURY, 2009).

No Brasil, pouco avançou quando o assunto é o transporte público sobre trilhos. Especialistas reconhecem o baixo investimento, poucas linhas férreas e frota insuficiente para atender à demanda nas capitais brasileiras. Somam-se a esses macrofatores questões relativas à ausência de padrões próprios de desempenho, qualidade de serviços prestados e insatisfação do cliente, ainda que influenciada pela infraestrutura deficitária (ANPTRLHOS, 2012- 2013).

O objetivo principal deste trabalho é propor e testar a escala de avaliação da qualidade percebida dos serviços do Metrô de Belo Horizonte, a partir da ótica de seus usuários. Entre os seus objetivos específicos, tem-se:

- Identificar os atributos que refletem o conjunto de itens que são avaliados pelos usuários para a formação da qualidade percebida.
- A partir de um modelo conceitual, criar um modelo hipotético e mensurar a influência dos diversos construtos entre si.
- Identificar a relação existente entre qualidade percebida, satisfação, valor, confiança e recomendação, propensão à lealdade.

Em termos teóricos, esse artigo se justifica em virtude de que no Brasil, grande número de pesquisadores tem procurado adaptar métodos e escalas, aplicando-as ao setor de transportes (FILGUEIRA, 2005; MARCHETTI; PRADO, 2001; FARIAS; SANTOS, 2000; URDAN; RODRIGUES, 1999; ROSSI; SLONGO, 1998). Contudo, as iniciativas ainda são desarticuladas e com abordagens variadas, que acabam gerando resultados não comparáveis entre si e limitando a contribuição das pesquisas (CARDOSO; PORTUGAL, 2010).

Além disso, em termos gerenciais – considerando a avaliação dos serviços - as lacunas relativas ao um formato próprio da mensuração no transporte metroferroviário continuam desafiando as organizações, já que os atuais modelos de pesquisa aplicados pelas empresas de transporte estão voltados para indicadores de desempenho operacional e não propriamente de satisfação (CARDOSO; PORTUGAL, 2010).

Há de se considerar ainda as implicações para a sociedade em geral dos resultados advindos de pesquisas relacionadas à qualidade do transporte público (CARVALHO, 2009) já que 44,3% da população brasileira têm no transporte público seu principal meio de deslocamento nas cidades. Para 70% dos brasileiros, o transporte público está classificado como regular, ruim e muito ruim.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### Qualidade

Grande parte da literatura adota o paradigma da desconfirmação de Oliver (1981) para avaliar a qualidade de serviços. Segundo esse autor, a qualidade de serviço é uma função da diferença entre o serviço percebido e o serviço esperado. Guardadas as adequações pertinentes, esse paradigma serve de lastro para pesquisas de diversos autores (MOURA et al., 2007; GRÖNROOS, 2003; BROWN; SWARTZ, 1989; PARASURAMAN et al., 1985). Também pode ser entendida como a capacidade que uma experiência tem para satisfazer uma necessidade tratada como uma característica de superioridade ou de excelência de um produto (ZEITHALM, 1988) e seja entendida como dependente do nível de atributos do produto ou da avaliação geral (HOLBROOK, 1994). Embora o conceito de satisfação esteja intimamente relacionado com a qualidade, há diferenças marcantes entre qualidade do serviço e a satisfação dos clientes (BATESON; HOFFMAN, 2003). No primeiro caso, ela é derivada de avaliações cognitivas de longo prazo, feitas a partir da visão do cliente quanto à entrega do serviço e a satisfação do cliente é uma reação de curto prazo ao desempenho específico de um serviço (LOVELOCK, 1983).

A qualidade de serviço é um antecedente da satisfação e que esta exerce mais influência sobre a intenção de compra do que a qualidade do serviço em si (LEE et al., 2000). É a qualidade que leva à satisfação do cliente. Por sua vez, a satisfação levaria à intenção de compra em maior proporção do que a qualidade de serviço (CRONIN; TAYLOR, 1992). A satisfação é principalmente uma função da experiência de qualidade vivenciada por um cliente com um produto ou serviço (FORNELL, 1992; TSE; WILTON, 1988). Foi a partir dessa premissa que Fornell et al. (1996) estabeleceram a qualidade percebida como o primeiro determinante da satisfação, seguida do valor percebido.

Além disso, a partir do modelo ACSI (American Customer Satisfaction Index) tem-se três antecedentes: a qualidade percebida, o valor percebido e a expectativa do cliente. Como consequentes da satisfação do cliente, o ACSI aponta a redução das reclamações e o incremento da lealdade do cliente (FORNELL et al., 1996). Esse modelo foi utilizado como referência para o desenvolvimento do modelo teórico e hipotético usado nesta pesquisa, o qual será apresentado mais adiante neste trabalho.

- Hipótese1: Há uma associação positiva entre a qualidade percebida global de serviços e a satisfação do usuário de serviços do Metrô.
- Hipótese2: Há uma associação positiva entre a qualidade percebida global de serviços e o valor percebido pelo usuário.
- Hipótese3: Há relação positiva entre a qualidade percebida global e a confiança do usuário.
- Hipótese4: Há relação positiva entre a qualidade percebida global e as emoções positivas.
- Hipótese5: Há relação negativa entre a qualidade percebida global e as emoções negativas.

### Valor Percebido

O valor pode ser considerado como sendo a percepção por parte do consumidor, entre aquilo que lhe é oferecido e do que ele tem de dar em troca (SIRDESHMUKH; SINGH; SABOL, 2002; ZEITHAML, 1988), avaliando os atributos e o desempenho do produto ao receber ou usar o produto (RYU; HAN; JANG, 2010; WOODRUFF, 1997). O conceito de valor aqui segue o descrito por Rust, Zeithaml e Lemon (2000), o qual se baseia na visão dos clientes, ocasionando a sua satisfação.

Assim, uma empresa que consegue criar mais valor para os seus clientes possui maior possibilidade de fidelização e sucesso no mundo dos negócios (SLATER; NARVER, 2000), sendo o valor aquilo que mantém o relacionamento do cliente com a empresa (RUST; ZEITHAML; LEMON, 2000).

- Hipótese6: Há uma associação positiva entre o valor percebido e a satisfação do usuário.

### Satisfação

A satisfação é um estado emocional do cliente perante um serviço ou produto após a fase de experimentação (VAVRA, 1993), a qual está baseada na sensação de contentamento ou na decepção experimentada por um consumidor; é fruto da comparação que este faz entre o resultado percebido de um produto ou serviço e suas expectativas anteriores (HOFFMAN et al., 2010). Assim, a satisfação é antes de tudo a resposta do consumidor em relação à sua sensação de completude (OLIVER, 1993).

Os consumidores satisfeitos geram um maior lucro futuro e estão mais dispostos a pagarem preços elevados, providenciar recomendações e permanecer fiéis à marca (MATOS, 2011; MAXHAM; NETEMEYER, 2003; ANDERSON et al., 1994), além de gerar um nível maior de retenção e fidelidade do consumidor (LIU; ZHAO, 2012; FORNELL, 1992) e reduz custos relacionados com produtos e serviços fracos (ANDERSON et al., 1994). Por conseguinte, satisfação está diretamente relacionada à retenção do consumidor, uma vez que é a maior antecedente da fidelidade (WESTLUND et al., 2001; KRISTENSEN et al., 2000).

- Hipótese7: Há relação positiva entre satisfação e a propensão à lealdade do usuário.
- Hipótese8: Há relação positiva entre satisfação e a recomendação dos serviços por parte do usuário.

### Confiança

A confiança tem por base estudos baseados em diversas áreas do conhecimento, o que gerou variadas definições sobre o construto (SINGH; SIRDESHMUKH, 2000). Para boa parte dos autores, a confiança decorre da crença na fiabilidade e na integridade do parceiro com quem se relaciona (SIRDESHMUKH et al., 2002; GARBARINO; JOHNSON, 1999; NOOTEBOOM; BERGER; NOORDERHAVEN, 1997). A confiança existe quando uma parte acredita na integridade e dignidade do parceiro e essa crença leva a comportamentos cooperativos, reduzindo a incerteza envolvida no relacionamento (MORGAN; HUNT, 1994), tendo um efeito positivo no comportamento do consumidor por futuras trocas (BALLESTER, 2004; HEWETT; BEARDEN, 2001).

Alem disso, a confiança é um estado psicológico onde o consumidor é capaz de aceitar o risco, baseado em expectativas positivas das intenções e comportamentos do outro (ROUSSEAU et al., 1998), se relacionando com o desempenho e com os atributos característico-funcionais dos produtos (TERRES et al., 2010).

Do ponto de vista relacional, a confiança atua tanto na persuasão quanto no encorajamento de futuras trocas e tem um efeito positivo na percepção de que os resultados sejam mutuamente benéficos para ambos os parceiros envolvidos (HEWETT; BEARDEN, 2001) e que para se alcançar a lealdade dos clientes, é necessário primeiro conquistar a sua confiança (REICHHELD; SCHEFTER, 2000)

- Hipótese9: Há relação positiva entre a confiança do usuário e a recomendação dos serviços do Metrô.
- Hipótese10: Há relação positiva entre a confiança do usuário e a propensão à lealdade.

## Emoções

No que diz respeito ao conceito de emoções aplicado ao consumidor, parte-se da premissa de que são sentimentos fortes e incontroláveis que afetam o comportamento; em uma ou outra perspectiva, e complementarmente, elas são a consciência da ocorrência de excitações fisiológicas que geram uma resposta comportamental. Essas respostas estão vinculadas às necessidades, motivações e personalidades. Necessidades não satisfeitas podem provocar reações negativas, enquanto necessidades satisfeitas provocam emoções positivas. (SETH; MITTAL; NEWMAN, 2001). A emoção é um episódio de inter-relações, mudanças sincronizadas nos estados de todos ou quase todos os cinco subsistemas do organismo em resposta à avaliação de um evento de estímulos externos ou internos que sejam relevantes para as principais preocupações do organismo (SCHERER, 2005; BAGOZZI et al., 1999).

Os eventos que satisfazem os objetivos de um indivíduo geram emoções positivas enquanto situações que causam dano aos seus interesses levam a uma emoção negativa (HAWKINS et al., 2007; SHETH et al., 2001). Assim, existe a influência direta da emoção em uma variedade de respostas cognitivas do consumidor, como a formação da atitude e a lealdade, e em comportamentos de consumo, como a compra por impulso e a recuperação de serviços (HOLBROOK; HIRSCHMAN, 1982; HOLBROOK; BATRA, 1987). Por fim, tanto as emoções quanto o humor podem ser usadas para se prever o nível de qualidade percebida e satisfação dos clientes (ZEITHALM; BITNER; GREMLER, 2014).

- Hipótese11: Há relação positiva entre as emoções positivas e a satisfação do usuário de serviços do Metrô.
- Hipótese12: Há relação positiva entre as emoções positivas e a recomendação dos serviços por parte do usuário.

- Hipótese13: Há relação positiva entre as emoções positivas e a propensão à lealdade do usuário.
- Hipótese14: Há relação negativa entre as emoções negativas e a satisfação do usuário de serviços do Metrô.
- Hipótese15: Há relação negativa entre as emoções negativas e a recomendação dos serviços por parte do usuário.
- Hipótese16: Há relação negativa entre as emoções negativas e a propensão à lealdade do usuário.

### **Lealdade**

A lealdade é “o compromisso de recompra ou de patrocinar determinado produto ou serviço de modo consistente no futuro, independentemente de influências situacionais ou esforços de marketing que busquem alterar o comportamento de consumo.” (OLIVER, 1999, p. 34). De forma semelhante, a lealdade tem sido definida por diferentes autores como um comportamento de repetição de compra frequente de produtos ou serviços da mesma marca (FLORES; DAMACENA, 2008).

Os clientes féis são mais rentáveis e geram o aumento das compras, redução de custos operacionais e menor custo de aquisição de clientes (REICHHELD, 1993), como também geram novas idéias à empresa as quais resultam no desenvolvimento de habilidades que podem ser aprimoradas e aplicadas a outros clientes, incrementando o atendimento e o negócio (PINE; PEPPERS; ROGERS, 1995). Por fim, o consumidor fiel à organização tende a demonstrar vínculos perceptivos significativos (HAWKINS; MOTHERSBAUGH; BEST, 2007) e além do comportamento de compra repetido, uma atitude positiva em relação aos produtos e serviços, criando laços de identidade e relacionamento de amizade com a empresa (THURAU; GWINNER; GREMLER, 2002).

### **Recomendação**

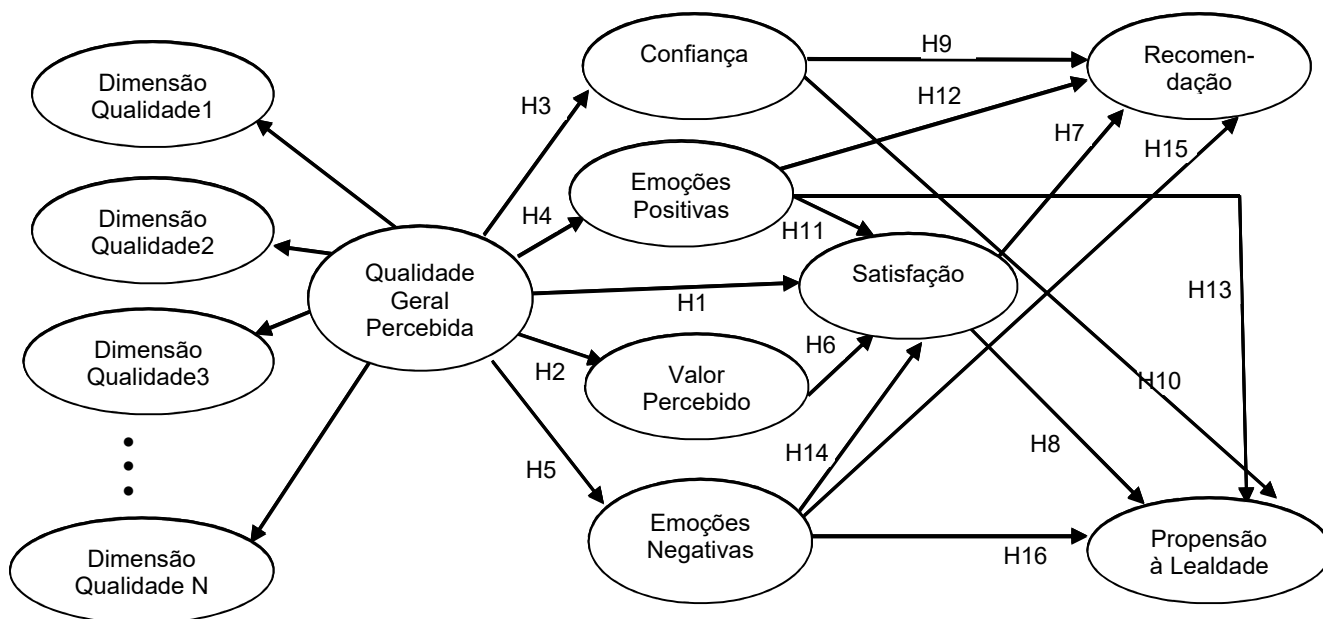
O boca a boca é definido como uma comunicação informal mantida entre os consumidores sobre as características de uma empresa ou produto (KAU; LOH, 2006; WESTBROOK, 1987), a qual fornece aos clientes informações sobre a empresa, ajudando-os a decidir se devem ou não adotá-la (ZEITHAML; BERRY; PARASURAMAN, 1993).

A satisfação encoraja a recomendação positiva e que esta, por sua vez, ajuda a atrair novos clientes, bem como auxilia a criação de uma imagem positiva da empresa em foco (BLODGETT et al., 1993) e além disso, a satisfação tende a reforçar comportamentos como lealdade e comprometimento, embora a extensão desse reflexo, na comparação com o comportamento de recomendação, seja proporcionalmente menor (KAU; LOH, 2006). Isso ocorre em virtude da confiabilidade da fonte e à flexibilidade da comunicação interpessoal (NICKELS; WOOD, 1999). A maioria das pessoas confia mais nas recomendações de amigos e familiares do que em qualquer outra forma de propaganda (THURAU; GWINNER; GREMLER, 2004).

**MODELO HIPOTÉTICO**

A partir do exposto no referencial teórico, considerando-se a conceituação e a relação entre os construtos descritos naquela sessão, foi desenvolvido um modelo hipotético – Figura 1 - que contempla os seguintes construtos inerentes à qualidade percebida e suas consequências:

Figura 1: Modelo Hipotético Usado na Pesquisa



Fonte: elaborada pelos autores.

**METODOLOGIA**

Primeiramente, foram realizadas entrevistas abertas, com abordagens pessoais e diretas, aplicadas, separadamente, a cinco gerentes regionais da empresa e a vinte usuários do Metrô, em diferentes estações. As perguntas foram elaboradas considerando-se os aspectos que agradam ou não aos usuários, o que deveria ser feito e o que não pode ser feito pela operadora, quais são os itens que os usuários levam em consideração para avaliar a qualidade dos serviços prestados, bem como o que eles consideram um serviço de qualidade por parte do Metrô. Além disso, os conceitos e conteúdos já descritos no referencial teórico também foram considerados no processo de elaboração das perguntas.

Para uma melhor compreensão dos dados, utilizou-se a análise de conteúdo proposta por Bardin (2009), que compreende a categorização temática dos discursos, permitindo a organização dos atributos mais citados pelos participantes entrevistados. Os resultados são sistematizados na Tabela 1.

## PROPOSIÇÃO E TESTE DE ESCALA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO METRÔ

Tabela 1 - Principais atributos identificados nas narrativas de gestores do Metrô

continua

Item	Dimensão	Principais associações do atributo para o gestor	Nº de citações
1	Rapidez	Tempo total decorrido entre uma viagem e outra	107
		Tempo de espera do trem na plataforma	
		Tempo total gasto em relação à distância percorrida	
		Velocidade comercial	
		Tempo de viagem dentro do trem	
		Tempo gasto de um lugar para outro	
2	Preço	Tempo total gasto na viagem	61
		Tarifa pública controlada pelo Governo Federal	
		Preço comparado à distância percorrida	
		Preço comparado à qualidade do serviço	
		Preço comparado ao custo de funcionamento do transporte	
		Preço comparado ao rendimento mensal	
3	Segurança	Preço comparado à tarifa de outros serviços públicos	34
		Preço da viagem integrada Metrô/ônibus	
		Confiabilidade do sistema	
4	Regularidade = Frequência*	Capacidade de agir em acidentes envolvendo trens	31
		Capacidade de conter atos de violência nos trens e estações	
5	Pontualidade	Intervalo total entre uma viagem e outra	29
		Intervalo regular entre os trens	
		Cumprimento dos tempos de parada e dos intervalos	
6	Atendimento	Cumprimento do tempo total das viagens programadas	24
		Cumprimento de horário programado para a viagem	
		Tempo gasto na compra de bilhetes	
		Tempo gasto nas roletas	
		Cordialidade dos empregados	
		Orientações ao usuário e à comunidade	
7	Conforto	Preparo e cortesia dos colaboradores	22
		Presença de empregados para atender o usuário em emergências.	
		Padrão estabelecido - normas próprias do setor	
		Quantidade de pessoas nas plataformas	
		Quantidade de pessoas nos trens	
8	Confiabilidade	Condições de embarque e desembarque	9
		Iluminação das estações	
		Agilidade para reestabelecer o sistema em casos de paradas	
9	Limpeza	Capacidade técnica de agir em emergências	5
		Capacidade de evitar perdas ou descontinuidade dos serviços.	
		Limpeza dos trens e estações	
		Condições de ventilação dos trens e estações	
		Estações agradáveis e construções bem estruturadas com lixeiras	



Tabela 1 - Principais atributos identificados nas narrativas de gestores do Metrô

continuação

Item	Dimensão	Principais associações do atributo para o gestor	Nº de citações
10	Comodidade	Comércio disponível nas estações	4
		Fácil acesso à área hospitalar	
		Quantidade de serviços disponíveis aos usuários nas estações	
		Projetos sociais (visitas escolares, de idosos e deficientes, proteção ao meio ambiente)	
		Eventos culturais (shows, exposições, etc.)	
11	Localização	Distância de uma estação a outra	3
		Condições de acesso às estações	
		Quantidade de terminais integrados às estações	
		Estações próximas aos demais serviços usados por passageiros.	
12	Praticidade	Facilidade de uso nos finais de semana para lazer	3
		Facilidade para atingir seus destinos em vários pontos da cidade	
		Encurtamento das distâncias, reduzindo o tempo de viagem	
		Terminais integrados que facilitam o acesso ao destino	
		Facilitação da transferência entre Metrô e ônibus	
Número total de citações			332

O atributo 4 foi citado apenas nas narrativas dos gestores e a regularidade foi citada como frequência, termo que os autores adotaram como mais adequado ao contexto.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Na segunda etapa da pesquisa houve a aplicação de um questionário junto aos usuários do metrô de Belo Horizonte, consistindo em uma escala do tipo Likert de 11 pontos com as âncoras “discordo totalmente” e “concordo totalmente”. Optou-se por utilizar uma escala intervalar com onze pontos em virtude de que é possível registrar mais detalhadamente e de forma mais precisa as variações das opiniões dos respondentes (FORNELL et al., 1996). Os atributos e emoções identificados na etapa qualitativa foram inseridos no questionário, bem como escalas já testadas e validadas por outros autores, relacionadas aos outros construtos do modelo testado (satisfação, valor percebido, confiabilidade, lealdade e recomendação). A descrição dos construtos utilizados na pesquisa está no Quadro 1. Foi realizado um pré-teste do questionário resultando em pequenas alterações.

**Quadro 1: Indicadores usados na pesquisa.**

<b>Indicadores</b>	<b>Variáveis Latentes</b>	<b>Autores</b>
Atributos considerados pelos usuários para avaliar os serviços prestados pelo metrô.	Atributos de Qualidade	Elaboradas a partir da pesquisa qualitativa
Avaliação geral sobre a qualidade experimentada na utilização dos serviços envolvendo aspectos de confiabilidade, conforto, segurança, acessibilidade, relacionamento com o usuário, conveniência, informação ao usuário e atendimento no Metrô.	Qualidade Geral Percebida	FORNELL(1996) MODELO ACSI
Avaliação da qualidade, dado o preço.	Valor percebido	FORNELL (1996) MODELO ACSI
Avaliação do preço, dada a qualidade.		
Satisfação geral com o serviço.	Satisfação do Consumidor	FORNELL (1996) MODELO ASCI
Exposição espontânea da marca e dos serviços, indicação, manifestação positiva ou negativa do usuário com base no serviço experimentado.	Recomendação	KAU; LOH(2006); BLODGETT et al.(1993)
Disposição em continuar usando os serviços do Metrô no futuro, de modo consistente.	Propensão à Lealdade	OLIVER(1999); DICK e BASU(1994)
Sentimentos retratados pelos consumidores ao utilizar os serviços do Metrô a partir da pesquisa qualitativa.	Emoções Positivas e Negativas	Elaboradas a partir da pesquisa qualitativa
Confiança nos serviços prestados pelo Metrô	Confiança	KAU; LOH(2006)

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Os questionários foram aplicados aos usuários das 19 estações do Metrô de Belo Horizonte. No caso das 10 maiores estações (respondem por cerca de 73% do total de passageiros transportados), o número de questionários foi proporcional ao número de passageiros transportados em cada uma delas. No caso das outras nove estações, o número de questionários foi o mesmo para cada uma delas. O total de questionários aplicados foi de 912.

Nos dias úteis, os questionários foram aplicados em quatro horários distintos: pico da manhã, dois entre-picos e pico da tarde. Os horários pesquisados correspondem aos intervalos a seguir: pico da manhã – 7h às 9h; entre-picos – 10h às 12h; entre-picos – 14h às 16h; pico da tarde – 17h às 19h. O objetivo da escolha desses horários é o fato de o pico ter um fluxo maior em relação ao intervalo intermediário para efeito de comparação.

Para checar o uso para lazer, conveniência e demanda eventual, a pesquisa aconteceu também no final de semana (sábado e domingo). A amostragem utilizada foi por conveniência e os softwares utilizados para as análises de dados foram o Atlas Ti e o SmartPLS.

## ANÁLISE DOS DADOS

### Características da amostra e tratamento dos dados

As características sociodemográficas, bem como os aspectos que identificam os indivíduos, revelam que: dos 875 entrevistados, 53,5% correspondem ao sexo feminino e 46,5% ao sexo masculino, com renda familiar predominante (cerca de 70%) de até cinco salários mínimos (cerca de R\$ 3.620,00 na época da coleta de dados). Pouco mais de 61% dos respondentes utilizam o metrô a menos de cinco anos, sendo que quase a metade dos respondentes (48,6%) utilizam o metrô pelo menos cinco vezes por semana e a grande maioria (75,1%) durante os dias úteis da semana (de segunda a sexta-feira).

Ao iniciar a análise de dados, foram retirados 37 questionários que apresentaram inconsistências nas respostas e grande número de questões sem preenchimento.

Em relação aos dados ausentes, nenhuma questão apresentou incidência acima de 5%, o que resulta na manutenção de todas as questões para análise e no caso da normalidade, nenhuma das variáveis apresentou distribuição normal. Foram retirados 151 casos que se apresentaram como outliers multivariados, os quais foram identificados pelo cálculo da distância de Mahalanobis. Por conseguinte, a amostra total foi composta de 724 casos válidos.

### Unidimensionalidade, confiabilidade e validade das escalas

Nesta etapa, foi realizada uma análise fatorial exploratória (AFE) para cada um dos sete construtos representados no modelo hipotético (satisfação, valor percebido, lealdade, recomendação, emoções positivas, emoções negativas e confiança). Além disso, também foi realizada outra AFE com os itens que formam a qualidade percebida. Do total de 54 itens, foram agrupados 37 itens em sete dimensões (funcionários, trens, valor da passagem, tempo gasto atendimento, estações conveniência e regularidade/pontualidade), refletindo a qualidade percebida geral, a qual foi mensurada por uma questão (item).

Ao realizar a AFE, três pressupostos devem ser verificados: (1) teste de esfericidade de Barlett - mede as correlações entre as variáveis (HAIR et al., 2009), e no qual o resultado favorável é aquele que apresenta alguma correlação entre algumas variáveis, correlação essa que deve ser significativa, em nível de 95%, ou seja, menor do que 0,05 (MORGAN; GRIEGO, 1998) -; (2) adequacidade da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) - deve apresentar valores acima de 0,80, sendo que valores acima de 0,60 são considerados aceitáveis (MALHOTRA, 2011; HAIR et al., 2009) -; (3) correlações significativas entre os itens que formam os construtos - o qual apresentou resultado adequado.

Para ajudar no processo de visualização e interpretação dos fatores foram realizadas rotações ortogonais pelo método Varimax e o método de extração foi o de componentes principais.

Os resultados foram excelentes, sendo que todos os construtos têm somente uma dimensão, exceto para as emoções, que foram divididas em emoções positivas e negativas (um resultado esperado). Além disso, todos os pressupostos da AFE foram atendidos e os valores dos componentes apresentaram valores muito bons. Além disso, foram retidos somente itens que apresentaram uma comunalidade acima de 0,40.

No caso da confiabilidade da escala dos construtos, o valor do Alpha de Cronbach foi calculado para cada um dos construtos que formam o modelo hipotético, os quais apresentaram valores bastante adequados, tanto para as escalas já testadas em outros estudos, bem como para os construtos que refletem a qualidade geral percebida e que foram gerados a partir da AFE. Somente um construto apresentou valor abaixo de 0,800, mas mesmo assim, acima de 0,700. Além disso, apesar dos valores não estarem presentes na tabela, a retirada de nenhum item irá aumentar o valor do Alpha de Cronbach de todos os construtos. A Tabela 2 apresenta um resumo dos resultados obtidos.

**Tabela 2 - Valores da Dimensionalidade, Confiabilidade e Validade das Dimensões da Qualidade e dos Construtos Comportamentais**

continua			
<b>Construto</b>	<b>Descrição dos Itens</b>	<b>Componente</b>	<b>Carga Fatorial Padronizada</b>
Funcionários	Os funcionários do Metrô são cordiais (são educados, atenciosos).	0,831	0,826
	Os profissionais são competentes para realizar suas atividades.	0,875	0,872
	Os funcionários do Metrô estão presentes para atender aos passageiros.	0,787	0,787
	Os funcionários têm capacidade para evitar que o serviço pare de funcionar.	0,838	0,838
	Os atendentes do Metrô dão orientações corretas aos passageiros.	0,818	0,818
	Os funcionários do Metrô conseguem solucionar rapidamente os problemas quando ocorrem acidentes, reestabelecendo o seu funcionamento normal.	0,838	0,841
	Os funcionários conseguem fazer com que os trens voltem a circular em caso de problemas.	0,836	0,840
V.E. = 69,25%; KMO = 0,885; E.B. = 3965,20; Sig. = 0,000; A.C. = 0,925; A.V.E. = 0,692; C.C = 0,940			
Trens	Os trens oferecem uma quantidade suficiente de assentos.	0,825	0,817
	Os trens do Metrô têm boa ventilação.	0,861	0,854
	Os trens do Metrô são confortáveis.	0,873	0,870
	A quantidade de trens é suficiente para atender ao número de passageiros.	0,801	0,805
	Existe muita segurança dentro dos trens do Metrô.	0,726	0,742
V.E. = 67,06%; KMO = 0,884; E.B. = 1866,88; Sig. = 0,000; A.C. = 0,877; A.V.E. = 0,670; C.C = 0,910			
Valor da Passagem	O valor total da passagem é baixo.	0,846	0,844
	O valor da passagem é baixo, comparado a outros serviços de transporte.	0,851	0,842
	O valor da passagem integrada Metrô/ônibus é baixo.	0,846	0,853
	O valor da passagem em comparação com a distância percorrida é baixo.	0,848	0,852
V.E. = 71,88%; KMO = 0,832; E.B. = 1365,55; Sig. = 0,000; A.C. = 0,869; A.V.E. = 0,719; C.C = 0,911			
Tempo Gasto Atendimento	O tempo gasto pelos passageiros para entrar e sair do Metrô é curto.	0,754	0,777
	O tempo gasto para comprar bilhetes é curto.	0,823	0,814
	O tempo gasto para passar pelas roletas é pequeno.	0,818	0,805
V.E. = 63,82%; KMO = 0,667; E.B. = 425,99; Sig. = 0,000; A.C. = 0,715; A.V.E. = 0,638; C.C = 0,841			

**Tabela 2 - Valores da Dimensionalidade, Confiabilidade e Validade das Dimensões da Qualidade e dos Construtos Comportamentais**

			continuação
Construto	Descrição dos Itens	Componente	Carga Fatorial Padronizada
Estações	As estações são limpas.	0,827	0,821
	As estações são bem iluminadas.	0,827	0,826
	As estações são bem ventiladas.	0,770	0,760
	As estações têm boa estrutura de apoio.	0,845	0,843
	As estações oferecem boas condições de embarque e desembarque.	0,862	0,868
	O acesso às estações é fácil.	0,774	0,779
	A infraestrutura das estações é muito boa.	0,827	0,834
	Em geral, a distância de uma estação a outra é pequena.	0,723	0,723
V.E. = 65,31%; KMO =0,915; E.B. = 3874,97; Sig. = 0,000; A.C. = 0,923; A.V.E. = 0,652; C.C = 0,937			
Conveniência	A variedade de lojas de conveniência existentes nas estações é boa (lanchonetes, lojas, farmácias).	0,946	0,941
	A variedade de serviços (lotéricas, bancos) na estação é boa.	0,898	0,891
	As lojas de conveniência existentes nas estações são boas.	0,918	0,916
	A qualidade dos serviços de conveniência prestados pelas lojas existentes nas estações é excelente.	0,884	0,897
V.E. = 83,16%; KMO =0,840; E.B. = 2501,85; Sig. = 0,000; A.C. = 0,932; A.V.E. = 0,831; C.C = 0,952			
Pontualidade e Regularidade	O tempo total gasto na viagem é curto.	0,779	0,746
	O tempo gasto na viagem dentro do trem é curto.	0,770	0,744
	O tempo total de espera pelo Metrô é pequeno.	0,766	0,751
	O Metrô cumpre o horário previsto para a viagem.	0,791	0,819
	O Metrô cumpre os intervalos previstos nas paradas dos trens.	0,788	0,823
V.E. = 63,40%; KMO =0,773; E.B. = 1526,89; Sig. = 0,000; A.C. = 0,837; A.V.E. = 0,604; C.C = 0,884			
Valor Percebido	O Metrô oferece preço adequado pelo serviço que recebo.	0,917	0,917
	O Metrô oferece serviço compatível com o valor cobrado do cliente.	0,917	0,918
	O Metrô tem boa relação custo-benefício (preço comparado a serviço prestado).	0,917	0,916
	Considerando o custo-benefício (preço comparado ao serviço prestado), acho que vale a pena usar Metrô.	0,894	0,894
V.E. = 83,06%; KMO = 0,838; E.B. = 2437,68; Sig. = 0,000; A.C. = 0,932; A.V.E. = 0,831; C.C = 0,951			
Satisfação	Eu estou satisfeito com minha decisão em usar Metrô.	0,923	0,922
	O Metrô atende às minhas necessidades.	0,885	0,883
	Estou satisfeito com a minha experiência em usar o Metrô.	0,923	0,924
	Eu considero satisfatórios os serviços prestados pelo Metrô.	0,921	0,922
V.E. = 83,37%; KMO =0,860; E.B. = 2437,13; Sig. = 0,000; A.C. = 0,933; A.V.E. = 0,834; C.C = 0,952			

## PROPOSIÇÃO E TESTE DE ESCALA DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO METRÔ

**Tabela 2 - Valores da Dimensionalidade, Confiabilidade e Validade das Dimensões da Qualidade e dos Construtos Comportamentais**

			continuação
Construto	Descrição dos Itens	Componente	Carga Fatorial Padronizada
Recomendação	Eu recomendaria as pessoas a usarem o Metrô.	0,921	0,922
	Eu indico os serviços do Metrô para outras pessoas.	0,939	0,939
	Eu falo coisas positivas sobre o Metrô para parentes/amigos.	0,897	0,897
	Eu falo para as outras pessoas pegarem o Metrô.	0,928	0,927
V.E. = 84,91%; KMO =0,850; E.B. = 2679,24; Sig. = 0,000; A.C. = 0,940; A.V.E. = 0,849; C.C = 0,957			
Confiança	Eu confio que o Metrô cumpre as promessas relacionadas ao serviço.	0,927	0,925
	Eu acredito que o Metrô é confiável.	0,924	0,925
	Utilizar o Metrô é uma garantia de que irei receber bons serviços.	0,931	0,932
V.E. = 85,96%; KMO =0,762; E.B. = 1564,92; Sig. = 0,000; A.C. = 0,918; A.V.E. = 0,860; C.C = 0,948			
Lealdade	Eu pretendo usar o Metrô por muito tempo.	0,848	0,853
	Mesmo que possa escolher outro meio de transporte, prefiro usar Metrô.	0,915	0,912
	Ainda que outro meio ofereça o mesmo preço ou preço menor, prefiro usar Metrô.	0,879	0,875
	Considero o Metrô a 1ª opção entre os sistemas de transporte existentes na cidade.	0,853	0,854
V.E. = 76,40%; KMO =0,831; E.B. = 1767,14; Sig. = 0,000; A.C. = 0,896; A.V.E. = 0,764; C.C = 0,928			
Emoções Positivas*	Confiança	0,667	0,766
	Prazer	0,795	0,730
	Distração (me sinto relaxado)	0,812	0,761
	Respeito (me sinto respeitado como cidadão)	0,806	0,808
	Tranquilidade	0,825	0,851
V.E. = 84,17%; KMO =0,836; E.B. = 2851,59; Sig. = 0,000; A.C. = 0,846; A.V.E. = 0,585; C.C = 0,783			
Emoções Negativas*	Desconforto	0,777	0,512
	Raiva	0,827	0,808
	Arrependimento	0,806	0,840
	Tristeza	0,813	0,803
	Frustração (me sinto desapontado, desanimado)	0,553	0,813
V.E. = 84,17%; KMO =0,836; E.B. = 2851,59; Sig. = 0,000; A.C. = 0,819; A.V.E. =0,615; C.C = 0,888			

Notas: 1) V.E. é a variância explicada pelo fator. 2) KMO é o valor do teste de KMO. 3) E.B. é o valor do teste de esfericidade de Bartlett. 4) Sig. é o valor do teste estatístico de esfericidade de Bartlett. 5) A.C. é o valor do Alpha de Cronbach. 6) A.V.E. é a variância média extraída. 7) C. C. é a confiabilidade composta. 8) \* Para as emoções positivas e negativas, o valor da V.E., KMO e E. B. são iguais porque as emoções foram analisadas na AFE de forma conjunta e nas demais análises elas foram separadas nos dois fatores encontrados na AFE: as emoções positivas e as emoções negativas.

**Fonte:** dados da pesquisa.

Em relação à validade dos construtos, primeiramente verifica-se a validade convergente, a qual indica o quanto as variáveis do mesmo construto estão positivamente relacionadas (MALHOTRA, 2011). Os resultados indicam que todos os construtos apresentam validade convergente em virtude de que as cargas padronizadas de cada um dos indicadores apresentam valor acima de 0,5 (HAIR et al., 2009). A variância média extraída (AVE) apresenta um valor de pelo menos 0,45 (NETEMEYER; BEARDEN; SHARMA, 2003) para cada um dos construtos e a confiabilidade composta (CC) possui valores acima de 0,7 (HAIR et al., 2009).

A validade discriminante ocorre de forma complementar à validação convergente, onde dois ou mais construtos sejam diferentes entre si e não formem um fator unidimensional, ou seja, verificar se dois construtos são independentes entre si. A validação discriminante dos construtos foi obtida através da comparação das raízes quadradas das AVEs com as correlações entre eles. Os valores da variância média extraída de dois construtos devem ser maior que o quadrado da correlação entre eles (HAIR et al., 2009). Os resultados obtidos indicam que todos os valores usados para verificar a validade discriminante foram alcançados, o que denota que os construtos têm significados diferentes entre si para os respondentes.

Os resultados das hipóteses estão descritos na Tabela 3.

**Tabela 3 – Verificação das hipóteses da pesquisa**

Hipótese	Valor T	Carga	Resultado
H1 - Há uma associação positiva entre a qualidade percebida global de serviços e a satisfação do usuário de serviços do Metrô.	6,318	0,195	Apoiada
H2 - Há uma associação positiva entre a qualidade percebida global de serviços e o valor percebido pelo usuário.	37,755	0,769	Apoiada
H3 - Há uma associação positiva entre o valor percebido e a satisfação do usuário.	18,406	0,641	Apoiada
H4 - Há relação positiva entre satisfação e a recomendação dos serviços por parte do usuário.	9,604	0,581	Apoiada
H5 - Há relação positiva entre satisfação e a propensão à lealdade do usuário.	9,076	0,610	Apoiada
H6 - Há relação positiva entre a qualidade percebida global e a confiança do usuário.	50,278	0,810	Apoiada
H7 - Há relação positiva entre a qualidade percebida global e as emoções positivas.	4,538	-0,192	Rejeitada
H8 - Há relação negativa entre a qualidade percebida global e as emoções negativas.	28,297	0,658	Rejeitada
H9 - Há relação positiva entre a confiança do usuário e a recomendação dos serviços do Metrô.	4,951	0,302	Apoiada
H10 - Há relação positiva entre a confiança do usuário e a propensão à lealdade.	3,968	0,268	Apoiada
H11 - Há relação positiva entre as emoções positivas e a satisfação do usuário de serviços do Metrô.	3,678	-0,072	Rejeitada
H12 - Há relação positiva entre as emoções positivas e a recomendação dos serviços por parte do usuário.	0,683	0,014	Rejeitada
H13 - Há relação positiva entre as emoções positivas e a propensão à lealdade do usuário.	0,578	0,014	Rejeitada
H14 - Há relação negativa entre as emoções negativas e a satisfação do usuário de serviços do Metrô.	5,084	0,136	Rejeitada
H15 - Há relação negativa entre as emoções negativas e a recomendação dos serviços por parte do usuário.	2,298	0,066	Rejeitada
H16 - Há relação negativa entre as emoções negativas e a propensão à lealdade do usuário.	1,387	0,056	Rejeitada

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados indicam que os construtos das emoções não apresentaram significância em sua cadeia nomológica. Todavia, todos os outros construtos (qualidade, satisfação, recomendação, lealdade, confiança e valor percebido) apresentaram relações significativas. Esse aspecto tem implicações gerenciais que serão detalhadas nas considerações finais. A qualidade influencia fortemente a satisfação dos usuários, principalmente de forma indireta, por meio do valor percebido. Além disso, é possível perceber que tanto a propensão à lealdade quanto a recomendação dos serviços do Metrô são influenciados pela qualidade percebida. Isso ocorre em virtude de que tanto a satisfação quanto a confiança são influenciadas pela qualidade percebida diretamente e indiretamente (no caso da satisfação por meio do valor percebido) e elas (confiança e satisfação) influenciam a propensão à lealdade e recomendação dos serviços do Metrô.

Na Tabela 4, tem-se os valores da variância explicada para os construtos do modelo. É possível perceber que alguns alcançam valores muito altos para a variância explicada, como é o caso da recomendação, satisfação e propensão à lealdade, além de valores consideráveis para a confiança, qualidade percebida e valor percebido. Além disso, também se apresenta a qualidade de predição do modelo por meio da medida Q<sup>2</sup>, a qual estima o quão bem o modelo de caminhos pode prever os valores originais observados. Com isso, tal medida não é aplicada para construtos formativos endógenos. Um modelo perfeito teria Q<sup>2</sup> igual a um - mostra que o modelo reflete a realidade, sem erros - (HAIR et al., 2014). Os resultados também podem ser considerados bastante satisfatórios, excetuando-se as emoções positivas e emoções negativas.

**Tabela 4 - Variância explicada dos construtos**

<b>Construtos</b>	<b>R<sup>2</sup> (Variância Explicada)</b>	<b>Q<sup>2</sup> (Qualidade de Predição)</b>
Confiança	0,656	0,564
Conveniência	Não se aplica	Não se aplica
Emoções Negativas	0,433	0,246
Emoções Positivas	0,037	0,020
Estações	Não se aplica	Não se aplica
Funcionários	Não se aplica	Não se aplica
Pontualidade e Regularidade	Não se aplica	Não se aplica
Propensão à Lealdade	0,741	0,564
Qualidade Percebida	0,622	0,615
Recomendação	0,841	0,712
Satisfação	0,856	0,712
Tempo de Atendimento	Não se aplica	Não se aplica
Trens	Não se aplica	Não se aplica
Valor Percebido	0,591	0,490
Valor da Passagem	Não se aplica	Não se aplica

**Fonte:** Dados da pesquisa.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em termos teóricos, o desenvolvimento e teste de uma escala de avaliação da qualidade percebida do metrô é um avanço teórico, considerando-se a robustez dos testes realizados, bem como o seu processo de desenvolvimento desde as técnicas qualitativas utilizadas. Além disso, os sete construtos identificados e os 37 itens que refletem a qualidade percebida contém as dimensões básicas da qualidade de serviços descritos por Parasuraman, Zeithalm e Berry (1985), tais como: confiabilidade (ex.: o metrô cumpre o horário previsto para a viagem), tangíveis (“os trens são confortáveis”), empatia (ex.: “os funcionários do metrô são cordiais”), presteza (“os funcionários do metrô estão presentes para atender aos passageiros”) e segurança (ex.: “Os funcionários têm capacidade para evitar que o serviço pare de funcionar”). Os resultados obtidos considerando a variância explicada da qualidade e de toda a cadeia nomológica – excetuando-se as emoções positivas e negativas – foram bons. Há de se considerar também que a validação da cadeia nomológica permite ressaltar e reforçar as relações entre qualidade, satisfação, valor percebido, confiança e lealdade, as quais se mostraram fortes neste estudo. O teste e validação de modelos complexos é uma contribuição teórica de estudos desta natureza.

Em relação às emoções, tanto positivas quanto negativas, os resultados obtidos podem ter sido influenciados pela natureza do serviço estudado. Assim, o transporte público pode estar relacionado mais à sua funcionalidade e resultados esperados (segurança, pontualidade, regularidade e afins), do que necessariamente à experiência e ao prazer proporcionados por eles. Serviços de lazer, cultura e entretenimento, devem ser estudados com o intuito de verificar se as emoções apresentam um papel mais revelante na satisfação dos clientes.

As implicações gerenciais advindas deste estudo podem ser descritas de três formas principais: (1) foi desenvolvida uma escala que possui 37 itens e sete construtos, a qual abarca uma série de considerações sobre a percepção da qualidade por parte do consumidor. Esta escala permite um acompanhamento ao longo do tempo a respeito dos serviços prestados pelo metrô, constituindo-se em um importante instrumento gerencial para os gestores. (2) Em virtude de que atualmente no Brasil, os gestores públicos desejam que os cidadãos utilizem mais o transporte público – ou de massa – há de se considerar que as relações entre qualidade, satisfação, valor percebido, confiança e a lealdade – principalmente no caso desta última – são importantes para que esse objetivo seja alcançado. (3) As dimensões “estações” e “conveniência” apresentaram o maior reflexo sobre a qualidade percebida. Nesse sentido, sugere-se a revitalização de todas as unidades existentes, melhoria da acessibilidade nos acessos, treinamento de funcionários, adequação da sinalização e da comunicação visual bilíngue, desenvolvimento de tecnologia capaz de suportar a expansão sistemática dos serviços de internet WI-FI, levando conectividade e ampliando serviços para a população, aumento e diversificação dos espaços comerciais, de lazer e atrações culturais nas estações.

As limitações deste trabalho podem ser descritas em termos da subjetividade para a condensação de ideias e percepções na parte qualitativa, a fim de se ter atributos mais condizentes com a definição do instrumento. Devem-se reconhecer particularidades de análise que podem diferenciar a pesquisa em sua forma, mas não quanto à essência do sentido. Além disso, grande parte dos dados coletados em estações foi coletada no horário de pico, o que pode gerar distorções. Além disso, a amostragem não foi aleatória, sendo

que os dias da semana e os horários escolhidos não foram sorteados, contribuindo para a não aleatoriedade do processo.

A escala desenvolvida é uma versão inicial. Novas adaptações e melhorias podem ser desenvolvidas por pesquisadores. Assim, novos testes são necessários para o seu teste em novos contextos ou públicos no Brasil e no exterior, bem como alterações que possam aumentar a variância explicada da qualidade percebida é algo desejável e bem-vindo, além de estudos que possam verificar se as emoções são influenciadas pelo tipo de serviço prestado.

### REFERÊNCIAS

- ANDERSON, E. W.; FORNELL, C.; LEHMANN, D. R. Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability : findings from Sweden. *Journal of Marketing*, v. 58, p. 53-66, July 1994.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTADORES DE PASSAGEIROS SOBRE TRILHOS - ANPTRILHOS. Balanço do Setor Metroferroviário de Passageiros 2012/2013. Disponível em: <<http://www.anptrilhos.org.br/images/stories/pontuais/balanco-setor-2013/balanco/balanco-2012-2013.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2013.
- BAGOZZI, R. P.; GOPINATH, M.; NYER, P. U. The Role of Emotions in Marketing. *The Journal of Academy of Marketing Science*, v.27, p.184-206, 1999.
- BALLESTER, E. D. Applicability of a Brand Trust Scale Across Product Categories: a multigroup invariance analysis. *European Journal of Marketing*. v. 38, n. 5/6; p. 573-592, 2004.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal; Edições 70, LDA, 2009.
- BATESON, J. E. G; HOFFMAN, K. D. *Marketing de Serviços*. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- BLODGETT, J. G.; GRANBOIS, D. H.; WALTERS, R. G. The Effects of Perceived Justice on Complainants, Negative Word-of-Mouth Behavior and Repatronage Intentions. *Journal of Retailing*. v. 69, p.399-428, 1993.
- BROWN, S. W.; SWARTZ, T. A. A Gap Analysis of Professional Service Quality. *Journal of Marketing*, v. 53, n. 2, p. 92-8, 1989.
- CARDOSO, B. C; PORTUGAL, L. S. Qualidade de Serviço no Setor de Transportes Sob a Ótica da Teoria dos Topoi: o caso do Metrô Rio. In XXIV ANPET Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes. Salvador, 2010.
- CARVALHO, C. H. R. Desenvolvimento urbano nos trilhos. *Revista Desafios do Desenvolvimento Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA*. v. 55, outubro-novembro, n. 7, 2009.
- CRONIN JR. J. J.; TAYLOR, S. A. Measuring Service Quality : a reexamination and extension. *Journal of Marketing*. v. 56, p. 55-68, July 1992.
- CURY, M.V.Q. Nova Logística de Transporte de Massa nas Grandes Cidades Brasileiras. In Anais do XXI Fórum Nacional - Na Crise Global, o Novo Papel Mundial dos BRICs (BRIMCs?) e as Oportunidades do Brasil (INAE). Rio de Janeiro, maio de 2009.
- DICK, S.; BASU, K. Customer Loyalty: Toward an integrated conceptual framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*. v. 22, n.2, p.99-113, 1994.
- FARIAS, S. A. de; SANTOS, R. C. Modelagem de Equações Estruturais e Satisfação do Consumidor: uma investigação teórica e prática. *Revista da Administração Contemporânea*. Curitiba, v. 4, n. 3, p.107-132, 2000.
- FORNELL, C.A. National Customer Satisfaction Barometer: the swedish experience. *Journal of Marketing*. v. 56, p. 06-21, Jan. 1992.
- FORNELL, C.; JOHNSON, M. D.; ANDERSON, E. W.; CHA, J.; BRYANT, B. E. The American Customer Satisfaction Index: Nature, purpose, and findings. *Journal of Marketing*; v. 60, n. 4, p.7-18, Oct 1996.
- FILGUEIRA, J. M. Avaliação da Satisfação de Cliente: Proposta de Utilização do Coeficiente de Correlação de Concordância. *Holos*. v. 2, p. 37-46, 2005.
- FLORES, C. S.; DAMACENA, C. Análise dos Efeitos da Percepção de Valor de um Programa de Fidelidade na Lealdade à Marca. In Anais do XXXII Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ENANPAD). Rio de Janeiro, 2008.
- GARBARINO, E.; JOHNSON, M. S. The Different Roles of Satisfaction, Trust, and Commitment in Customer Relationships. *Journal of Marketing*. v. 63, p. 70-87. 1999.

- GRÖNROSS, C. Marketing: gerenciamento e serviços. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- HAIR JR., J. F. et al. Análise Multivariada de Dados. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HAIR JR, J. F.; HULT, T. M.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Los Angeles: SAGE, 2014.
- HAWKINS, Del L.; MOTHERSBAUGH, David L.; BEST, Roger J. Comportamento do Consumidor Construindo a Estratégia de Marketing. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- HEWETT, K.; BEARDEN, W. O. Dependence, Trust, and Relational Behavior on the Part of Foreign Subsidiary Marketing Operations: Implications for Managing Global Marketing Operations. *Journal of Marketing*, v. 65, p. 51-66, oct. 2001.
- HOFFMAN, K. D., BATESON, J. E. G., IKEDA, A. A., CAMPOMAR, M. C. Princípios de Marketing de Serviços - conceitos, estratégias e casos. São Paulo: Cengage, 2010.
- HOLBROOK, T. Campaigns, National Conditions, and U.S. Presidential Elections American. *Journal of Political Science*. v. 38, p. 973-98, 1994.
- HOLBROOK. M. B; BATRA, R. Assessing the Role of Emotions as Mediators of Consumer Responses to Advertising. *Journal of Consumer Research*, v. 14, p. 404-420, 1987.
- HOLBROOK. M. B; HIRSCHMAN, E. C. The Experiential Aspects of Consumption, Feelings and Fun. *Journal of Consumer Research*. v.9, p.132-140, 1982.
- KAU, A.; LOH, E. The Effects of Service Recovery on Consumer Satisfaction: a comparison between complaints and non-complaints. *Journal of Services Marketing*. v. 20, n. 2, p. 101-111, 2006.
- LEE, M.; YU, S. Electronic Word of Mouth (eWOM): how eWOM platforms influence consumer product judgement. *International Journal of Advertising*, v. 28, n. 3, p. 473-499, 2009.
- LIU, H.; ZHAO, X. A Literature Review and Critique on Customer Satisfaction. Disponível em: <<http://www.studymode.com/essays/a-Literature-Review-And-Critique-On-1650433.html>>. Acesso em: 20 set. 2013.
- LOVELOCK, C. H. Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insights. *Journal of Marketing*. v. 47, n. 3, p. 9-20, 1983.
- MALHOTRA, N. K. Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2011.
- MORGAN, A.; GRIEGO, V. Easy Use and Interpretation of SPSS for Windows: answering research questions with statistics. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.
- MARCHETTI, R.; PRADO, P.H.M. Um tour pelas medidas de satisfação do consumidor. *Revista de Administração de Empresas*. FGV. v. 41, n. 4, p.56-67, 2001.
- MATOS, C.A. Uma Generalização Empírica sobre Comunicação Boca a Boca Usando Metanálise. *Revista de Administração Contemporânea*. v. 15, n. 5, p. 877-896, Setembro-Outubro, 2011.
- MAXHAM, J. G.; NETEMEYER, R. G. Firms Reap What They Sow: the effects of shared values and perceived organizational justice on customers' evaluations of complaint handling. *Journal of Marketing*. v. 67, p. 46-62, jan. 2003.
- MORGAN, R. M.; HUNT, S. D. The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing. *Journal of Marketing*, v. 58, p. 20-38, jul. 1994.
- MOURA, L. R. C., SALDANHA, L. C. L., VEIGA, R. T., CUNHA, N. R. S. Avaliação da Qualidade de Serviços Utilizando a Escala Servqual: o Estudo de Caso Matermed. *REUNA*, v. 12, n. 3, 2007.
- NETEMEYER, R. G.; BEARDEN, W. O.; SHARMA, S. Scaling Procedures: issues and applications. Thousand Oaks - CA: Sage, 2003.
- NICKELS, W. G.; WOOD, M. B. Marketing: relacionamentos, qualidade, valor. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
- OLIVER, R. L. Measurement and Evaluation of Satisfaction Processes in Retail Settings. *Journal of Retailing*. v.57, p. 25-48, 1981.
- OLIVER, R. L. Cognitive, Affective, and Attribute Bases of the Satisfaction Response. *Journal of Consumer Research*. v. 20, p. 418-430, dec. 1993.
- OLIVER, R. L. Whence Consumer Loyalty. *Journal of Marketing*, v. 63. p. 33-44. 1999.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A Conceptual Model of Service Quality and its Implications For Future Research. *Journal of Marketing*. v. 49, p. 41-50. 1985.
- PINE, B. J.; PEPPERS, D.; ROGERS, M. Do You Want to Keep Your Customers Forever? *Harvard Business Review*. p. 103-14, March-April 1995.
- REICHHELD, F. F. Loyalty-Based Management. *Harvard Business Review*, v. 71, n.2, p. 64-73, 1993.

- REICHHELD, F. F.; SCHEFTER, P. E-Loyalty: Your Secret Weapon on the Web, *Harvard Business Review*. v. 78, n. 4, p. 105-113, 2000.
- ROUSSEAU, D. M.; SIM, B.; SITKIN, R. S. B.; CAMERER, C. Not so Different After All: A Cross-Discipline View of Trust. *Academy of Management Review*. v. 23, n. 3, p. 393-404, 1998.
- ROSSI, C. A.; SLONGO, L. A. Pesquisa de Satisfação de Clientes: O Estado-da-arte e proposição de um método brasileiro. *Revista de Administração Contemporânea*. v. 2, n. 1, p. 101-25, 1998.
- RUST, R. T.; OLIVER, R. L. Service Quality: Insights and Managerial Implications from the Frontier. In *Service Quality: New Directions in Theory and Practice*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc, 1994.
- RYU, K.; HAN, H.; JANG, S. Relationships Among Hedonic and Utilitarian Values, Satisfaction and Behavioral Intentions in the Fast-casual Restaurant Industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. v. 22, n. 3, p. 416-432, 2010.
- SCHERER, K. R. What are Emotions? And How Can They be Measured? *Social Science Information*. v. 44, n. 4, p. 695-729, 2005.
- SHETH, J.; MITTAL, B.; NEWMAN, B. Comportamento do Cliente: indo além do comportamento do consumidor. São Paulo: Atlas, 2001.
- SINGH, J., SIRDESHMUKH, D. Agency and Trust Mechanisms in Relational Exchanges. *Journal of the Academy of Marketing Science*, v. 28. p. 150-167, winter 2000.
- SIRDESHMUKH, D.; SINGH, J.; SABOL, B. Consumer Trust, Value, and Loyalty in Relational Exchanges. *Journal of Marketing*. v. 66, n. 1, p. 15-37, jan. 2002.
- SLATER, S. F.; NARVER, J. C. Intelligence Generation and Superior Customer Value. *Journal of the Academy of Marketing Science*. v. 28, n. 1, p. 120-127, 2000.
- TERRES, M. da S.; CAVEDON, N. R.; SANTOS, C. P. dos; OLIVEIRA, M. O. R. de. "O que Reluz, Definitivamente, Não é Ouro." Um estudo de inspiração etnográfica obre o consumo de réplicas de marcas de luxo. In *Anais do IV Encontro de Marketing da Anpad (EMA)*. Florianópolis, 2010.
- THURAU, H. T.; GWUINNER, K. P.; GREMLER, D. D. Understanding Relationship Marketing Outcomes - An Integration of Relational Benefits and Relationship Quality. *Journal of Services Research*. v. 4, n. 3, p. 230-247, 2002.
- TSE, D. K.; WILTON, P. C. Models of Consumer Satisfaction Formation: An extension. *Journal of Marketing Research*. v. 25, n. 2, p. 204-212, may 1988.
- URDAN, A. T.; RODRIGUES, A. R. O Modelo do Índice de Satisfação do Cliente Norte-Americano: um exame inicial no Brasil com equações estruturais. *Revista de Administração Contemporânea*. v. 3, n. 3, p. 109-130, Set./Dez. 1999.
- VAVRA, T. G. Marketing de Relacionamento: after marketing. São Paulo: Atlas, 1993.
- WESTBROOK, R. A. Product/Consumption-Based Affective Responses and Post purchase Processes. *Journal of Marketing Research*. v. 24, n. 3, p. 258-270, aug. 1987.
- WESTLUND, A. H.; CASSEL, C. M.; EKLOF, J. H. Structural Analysis and Measurement of Customer Perceptions, Assuming Measurement and Specification Errors. *Total Quality Management*. v. 12, n. 7/8, p. 873-881, 2001.
- WOODRUFF, R. B. Customer Value: the next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*. v. 25, n. 2, p. 139-153, Spring, 1997.
- ZEITHAML, V. A. Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*. v. 52, p. 2-22, 1988.
- ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L.; PARASURAMAN, A. The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service. *Journal of the Academy of Marketing Science*. v. 21, n. 1, p. 1-12, 1993.
- ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J.; GREMLER, D. D. *Marketing de Serviços*. Porto Alegre: Bookman, 2014..