

A IMPORTÂNCIA DOS REQUISITOS DE QUALIDADE DO TRANSPORTE COLETIVO URBANO NA ESCOLHA MODAL

Marian Faccim Jammal

Archimedes Azevedo Raia Junior

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana-PPGEU
Universidade Federal de São Carlos-UFSCar

RESUMO

O crescimento desordenado das cidades e a desconsideração dos seus efeitos sobre os sistemas de transporte e mobilidade têm causado enormes prejuízos. O desafio é mobilizar os aliados e a opinião pública para apoiar os sistemas públicos de transporte, em termos financeiros e operacionais. Para consolidar-se como forma principal de deslocamento urbano, o transporte público deve ser capaz de atender também a novos públicos, que nunca o utilizaram, ou que o abandonaram em função da queda no nível de serviço. Diante disso, o objetivo desta pesquisa é desenvolver um projeto de serviço de transporte público urbano para a cidade de São José do Rio Preto - SP, cuja concepção leve em conta requisitos da qualidade, tais como o foco no cliente e partes interessadas – órgão gestor e operador -, com o auxílio da ferramenta DFQ, que ofereça condições para aumentar a demanda de passageiros.

ABSTRACT

The disorderly growth of cities and disregard of their effects on the transportation systems and movement have caused huge losses. The challenge is to mobilize allies and public opinion to support the public transport systems in financial and operational terms. To consolidate itself as a main form of urban displacement, public transport must also be able to meet the new government, which never used, or the left depending on the drop in the level of service. Given this, the objective of this research is to develop a project for urban public transport service for the city of Sao Jose do Rio Preto - SP, whose design takes into account the quality requirements, such as the focus on the customer and stakeholders - national manager and operator - with the help of DFQ tool, providing conditions for increasing demand of passengers.

1. INTRODUÇÃO

O setor de transporte coletivo urbano-TCU no Brasil vive, uma das piores crises da sua história, e que já perdura por mais de 10 anos, consubstanciada por uma perda constante de demanda e de produtividade. Na média nacional, os sistemas de transporte público transportam, hoje, 35% menos passageiros do que transportavam em 1995 (NTU, 2007). Por outro lado, a frota de automóveis e motocicletas não para de crescer. Os congestionamentos se multiplicam nas diversas cidades e em extensão cada vez maior. Segundo ANTP (2008), no período de 2003 e 2006, o número de viagens por transporte individual ultrapassou o número de viagens feitas por transporte coletivo nas maiores cidades do País.

De acordo com diversas pesquisas realizadas com a população sobre os motivos dela não utilizar TCU para seus deslocamentos, em geral, são: baixa velocidade, a falta de conforto, o preço da tarifa, a oferta inadequada, etc. Em resumo, falta qualidade ao TCU. Em função deste panorama, a população tem substituído os modos coletivos pelos individuais. A consequência é o caos no trânsito (Raia Jr. *et al.*, 2008).

Do ponto de vista da gestão da qualidade, é importante considerar a satisfação de todos os atores direta ou indiretamente envolvidos com os transportes públicos: usuários, comunidade, governo, trabalhadores do setor e empresários do ramo. Afirma Raia Jr. (2005) que o conhecimento das necessidades do cliente é o ponto de partida na busca da excelência do desempenho da organização. No entanto, muitos operadores do TCU ainda ignoram esse novo paradigma sobre necessidades e satisfação dos usuários. O autor acrescenta que, uma empresa

bem sucedida é aquela que disponibiliza o serviço com a qualidade desejada pelo cliente. Portanto, “ouvir” o cliente é um aspecto essencial para que se consiga um serviço voltado ao cliente (usuário) do transporte coletivo.

Em vista do exposto, o objetivo desta pesquisa de mestrado é desenvolver um modelo de requisitos de qualidade do TCU, construído a partir de pesquisas que levem em conta as necessidades e expectativas dos clientes (cativos, eventuais e potenciais), fazendo-se uso da técnica *desdobramento de função da qualidade*–DFQ. Como objetivo subjacente, verificar-se-á se, a partir deste modelo: i) os usuários cativos estariam dispostos a usar em maior escala o TCU, e ii) os usuários eventual e potencial estariam dispostos a migrar de modos motorizados individuais para o TCU, tendo como objeto de estudo a cidade de São José do Rio Preto.

2. DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE - DFQ

A técnica *Desdobramento da Função Qualidade* (em inglês, *Quality Function Deployment*) foi desenvolvida no Japão na década de 1960. Ela pode ser empregada durante o processo de desenvolvimento de produto ou serviço e tem por objetivo auxiliar o time de desenvolvimento a incorporar no projeto as reais necessidades dos clientes (Cheng *et al.*, 1995). Essa técnica trouxe uma inversão no processo de desenvolvimento de novos produtos. Tradicionalmente, é a engenharia, com base em suas próprias aptidões, que direciona (“empurra”) as atividades de desenvolvimento do projeto de transporte coletivo urbano. No DFQ, o processo é desencadeado pelas necessidades reais do consumidor, orientando (“puxando”) tais atividades.

O DFQ traz muitos benefícios: mantém o foco no consumidor; considera a concorrência; sempre possui registro das informações; seu formato visual ajuda a dar foco para a discussão do time de projeto, organizando a discussão; os membros da equipe têm aumentado o seu comprometimento com as decisões tomadas e desenvolvem uma compreensão comum sobre as decisões, suas razões e implicações entre outros. A técnica ainda captura as necessidades dos clientes e conduz esta informação ao longo de todo o processo produtivo de maneira a entregar novamente ao cliente um produto/serviço conforme desejado, produto esse expressado através de requisitos de qualidade (Akao, 1996).

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

O objeto de estudo desta pesquisa serão os usuários de transporte coletivo urbano da cidade de São José do Rio Preto, onde o sistema é operado por uma única empresa. Seguindo os conceitos da Qualidade, os usuários do transporte coletivo serão aqui denominados de *clientes*. A cidade está localizada a 450 quilômetros da capital do estado de São Paulo, com população estimada de 425 mil habitantes, em 2007, de acordo com o IBGE. Os procedimentos metodológicos deste trabalho são apoiados, principalmente, no método Desdobramento da Função Qualidade-DFQ, e estão sumarizados na Figura 1.

A aplicação de questionários relacionados aos requisitos da qualidade, sendo um *sem respostas induzidas* e outro, *com respostas induzidas* consiste em conhecer e compreender as expectativas e necessidades dos clientes, a partir de uma amostra estatisticamente significativa. Uma aplicação piloto dos questionários deve ser feita para teste de entendimento dos usuários e formulação das interrogações, e procedimento de possíveis correções.

As respostas obtidas nos questionários que, por vezes, estão dispostas de forma ambígua e pouco precisa, devem passar por análise de consistência e tratamento. Através de um processo

de tradução semântica é possível converter essas informações em requisitos do cliente, enunciados de forma clara e objetiva. Nem sempre é viável se conceber um serviço que contemple todas as necessidades identificadas. Importa, por isso, estabelecer prioridades, com base na importância atribuída aos diversos requisitos identificados. Para além da forma e intensidade com que os vários requisitos contribuem para a satisfação do cliente, pode-se nesta fase, construir um Diagrama de Afinidades de requisitos.

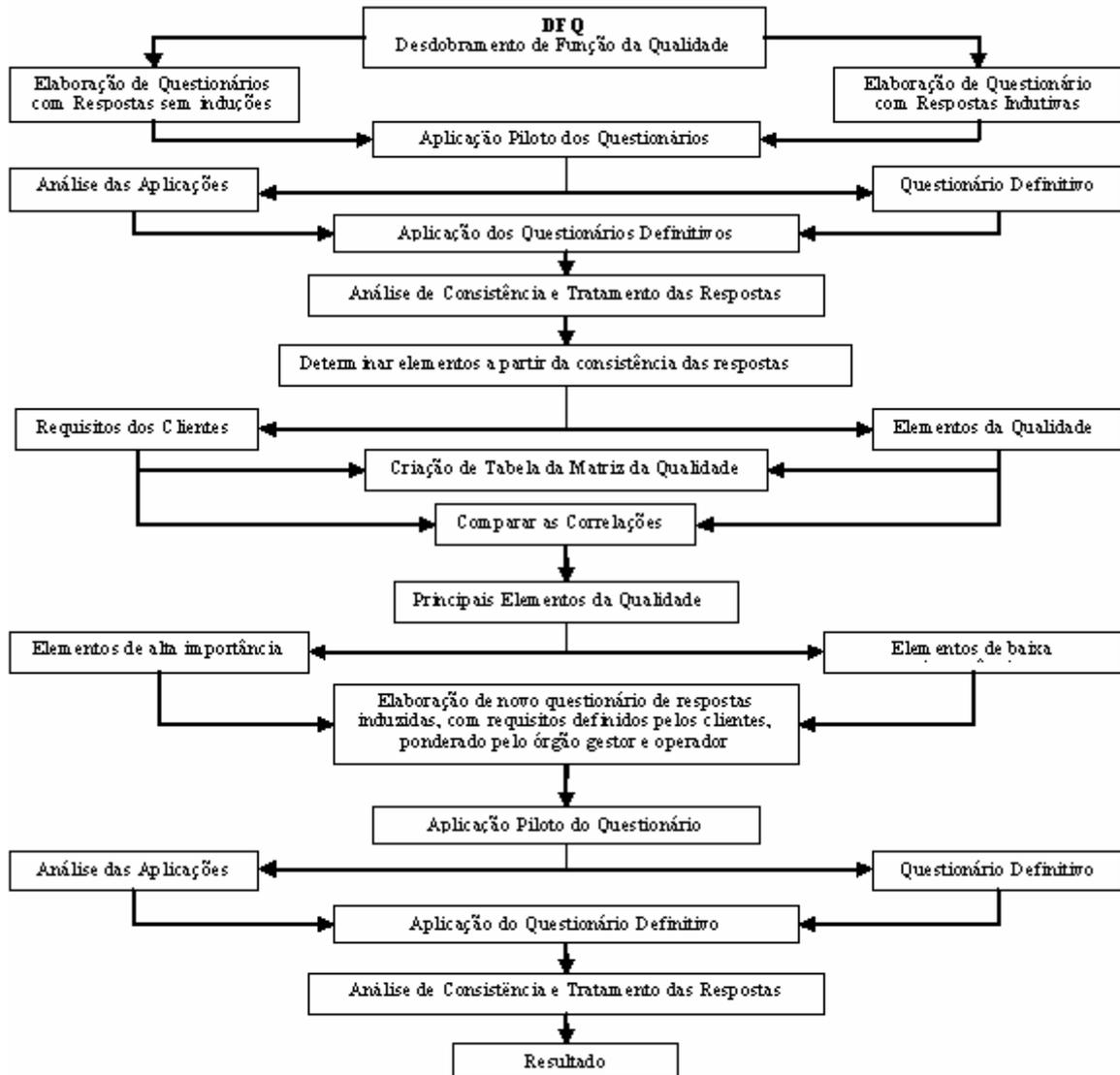


Figura 1: Síntese dos procedimentos metodológicos

Os requisitos da qualidade que o cliente espera serão aqueles que superarão as suas expectativas e atenderão às suas necessidades, que vão além daquelas supridas pelo serviço em si, gerando contentamento, confiança e credibilidade. Os elementos da qualidade são a qualidade essencial que se refere especificamente às características do serviço, capaz de dar satisfação ao consumidor, ou seja, é a propriedade que o serviço tem de satisfazer seus clientes. Isto implica num conjunto de elementos, tais como ausência de defeitos, perdas, adequação ao uso, erros ou falhas, presença de características que interessam o cliente, entre elas confiabilidade, previsibilidade, etc.

A etapa seguinte corresponde à criação da *tabela da matriz da qualidade* onde o conceito genérico de produto encontrado é operacionalizado através do estabelecimento de especificações técnicas que vão de encontro às exigências do cliente, mediante a construção da *casa da qualidade*. A etapa seguinte é comparar as correlações, ou seja, determinar, entre os requisitos dos clientes e elementos da qualidade, quais se sustentam um ao outro e quais são conflitantes entre si. Comparadas, cada correlação será classificada em *forte, média, fraca* e *inexistente*. Pode-se, então, definir os principais elementos da qualidade, que são os elementos condicionados que existem entre os itens de qualidade do serviço, e são determinados pela comparação das correlações.

Os elementos de alta importância são aqueles que, quando comparados na tabela da *matriz da qualidade* se sobressaem por seu alto nível de importância. Já, os elementos de baixa importância são aqueles que, quando comparados na tabela da *matriz da qualidade* não se sobressaem e necessitarão de um trabalho especial para que consigam atingir um alto nível de importância. Os resultados dos requisitos finais dos clientes deverão passar por um processo de ponderação por parte dos demais elementos do sistema de transporte coletivo: os operadores e o órgão gestor.

A próxima etapa consiste na elaboração de novo questionário, com respostas induzidas. Perguntar-se-á, em nova pesquisa, agora, aplicada somente para os *clientes eventuais* e os *não-clientes*, se a partir desse novo “projeto de qualidade”, definido pelos próprios clientes e ponderado por operadores e órgão gestor, ele seria disposto a se tornar cliente contumaz do sistema. Assim, pode-se conhecer se somente o atendimento dos requisitos de qualidade esperados pelos entrevistados poderá ser capaz de modificar a escolha modal de transporte motorizado individual para o modal coletivo, neste caso o ônibus.

4. RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que os resultados desta pesquisa possa oferecer subsídios aos técnicos, gestores e políticos no sentido de se conhecer qual a percepção que os clientes cativos, eventuais e potenciais têm do sistema de transporte coletivo por ônibus, as suas disposição em, a partir de um projeto de qualidade por eles definido, em substituir, principalmente, modos individuais motorizados pelo modo ônibus. As análises aqui oferecidas poderão ajudar na elaboração de políticas públicas voltadas à melhoria do transporte coletivo e qualidade de vida.

Agradecimentos

Os autores agradecem à CAPES-Coordenadoria de Aperfeiçoamento do Ensino Superior pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa de mestrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akao, Y. (1996) *Introdução ao Desdobramento da Qualidade*. Belo Horizonte, Fundação Christiano Ottoni.
- ANTP (2008) *Relatório do Sistema de Informação da Mobilidade Urbana 2006*. Associação Nacional de Transportes Públicos, São Paulo.
- Cheng, L.C. et al. (2007) *QFD Planejamento da Qualidade*. Belo Horizonte: Ed. Littera Maciel Ltda., 1995.
- NTU (2007) *Desoneração dos custos das tarifas do transporte público urbano e de característica urbana*. Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos, Brasília, DF.
- Raia Jr., A.A. (2005) Medição da satisfação do cliente: um importante aspecto da gestão da qualidade em transportes. *Revista dos Transportes Públicos*, n.106, p.9-18.
- Raia Jr., A.A.; Corrêa, F.; Jammal, M.F. O caos no trânsito e as questões ambientais: o que pensa o brasileiro a respeito? *Anais do 5º Congresso Luso-Moçambicano de Engenharia*, CDROM. Maputo, 2008.