



# INDICADORES DE QUALIDADE DO TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO URBANO (TCPU) DE PELOTAS/RS: Avaliação e Seleção Preliminar

Patrícia de Castro Iribarrem<sup>1</sup>  
Adalberto Koiti Miura<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Transporte Coletivos Públicos Urbanos 1; Indicadores de Qualidade 2; Avaliação 3; Seleção 4; Pelotas 5.

Este trabalho faz parte da pesquisa acadêmica, ainda em andamento, “Geomarketing como Ferramenta de Análise do Transporte Coletivo Público Urbano de Pelotas (RS)”, que pretende um monitoramento sistemático do serviço de ônibus de Pelotas. Para alcançar tal objetivo é preciso identificar indicadores importantes para a qualidade deste serviço segundo a opinião dos atores envolvidos. Para Magalhães (2004) os indicadores são elementos fundamentais no processo de tomada de decisão, sobretudo, na medida em que revelam condições e tendências que apontam aspectos deficientes a serem solucionados.

Neste sentido, a partir de uma revisão bibliográfica sobre indicadores de qualidade de transportes coletivos públicos urbanos (TCPU) (FERNANDES, 2005; FERRAZ e TORRES, 2004; SANTOS, 2004; PAES, 2006) foi construído um questionário apontando 30 indicadores, separados em seis grandes contextos: Acessibilidade, Mobilidade, Conforto, Confiabilidade, Infraestrutura e Recursos Humanos. Cada indicador atribuído a estes contextos foram avaliados em: *nada importante, pouco importante, importante, muito importante, extremamente importante* ou *não sabe*. A seleção de indicadores relevantes para Pelotas foi realizada através de médias ponderadas, a fim de equilibrar as respostas obtidas entre os diferentes atores, sendo selecionados apenas aqueles cujos valores superiores constaram como *extremamente importantes*.

O questionário foi amplamente divulgado via internet, por e-mail e rede social (Facebook), assim como em sindicatos e empresas privadas de TCPU de Pelotas, visando alcançar passageiros, operadores e gestores (públicos e privados) da cidade. O questionário também foi enviado para programas de Pós-Graduação e empresas, de todo o Brasil, envolvidas no setor de transporte.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas. patriciairibarrem@gmail.com

<sup>2</sup> Embrapa Clima Temperado. akmiura@gmail.com

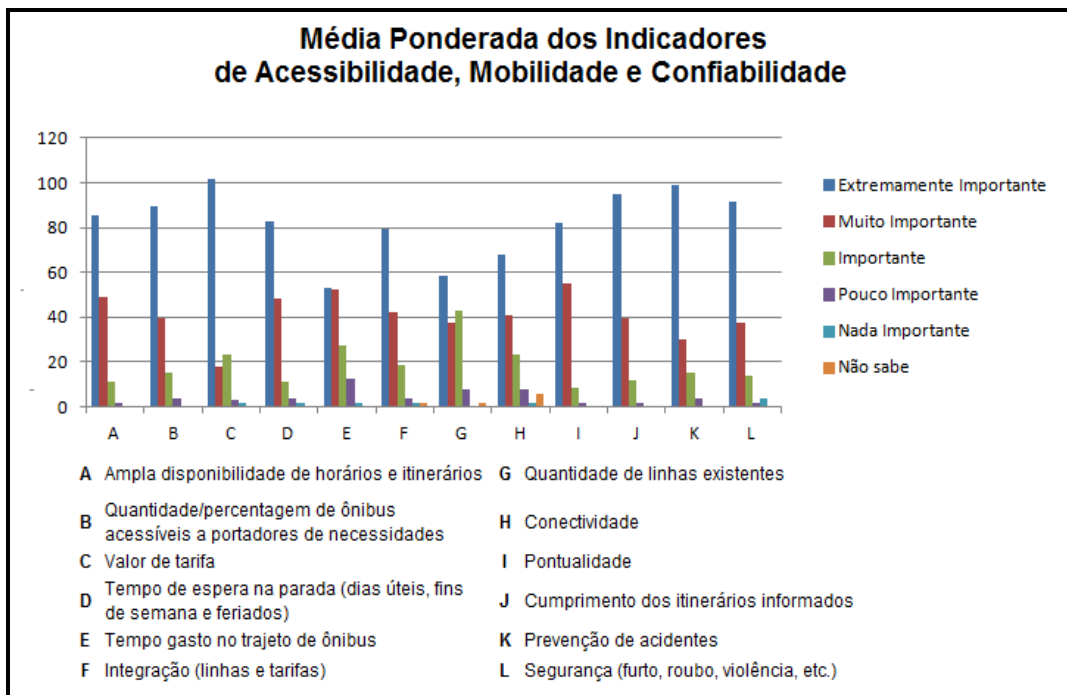
Houve o retorno de 82 questionários, onde 15 são de especialistas de diferentes regiões brasileiras (sul, sudeste e nordeste) e 68 de passageiros, sendo que 63 são usuários do TPCU de Pelotas. Os respondentes, em sua maioria, tem idade entre 21 e 30 anos (52%), com ensino superior concluído (39%). A partir da avaliação dos questionários fez-se a seleção de 24 indicadores de qualidade *extremamente importantes* à análise de geomarketing do serviço (Quadro 1).

SELEÇÃO DOS INDICADORES DE QUALIDADE DO TRANSPORTE COLETIVO PÚBLICO URBANO DE PELOTAS			
CONTEXTO	INDICADORES	CONTEXTO	INDICADORES
<b>Acessibilidade</b>	Ampla disponibilidade de horários e itinerários	<b>Mobilidade</b>	Tempo de espera na parada (dias úteis, fins de semana e feriados)
	Quantidade/percentagem de ônibus acessíveis a portadores de necessidades		Tempo gasto no trajeto de ônibus
	Valor da tarifa		Integração (linhas e tarifas)
	Conectividade		
			Quantidade de linhas existentes
<b>Confiabilidade</b>	Pontualidade	<b>Conforto</b>	Lotação (ônibus cheio)
	Cumprimento dos itinerários informados		Ambiental (ruído, poluição, temperatura, circulação de ar, iluminação, etc.)
	Prevenção de acidentes		Qualidade dos ônibus
	Segurança (furto, roubo, violência, etc.)		Qualidade das paradas
<b>Infraestrutura</b>	Presença de Tecnologias no serviço (câmeras de segurança, sistema eletrônico de bilhetagem, GPS, TV, WIFI, etc.)	<b>Recursos Humanos</b>	Forma de condução dos motoristas (velocidade, frenagem, obediência às paradas, sinais de embriaguez ou drogadição)
	Estado da frota (idade, limpeza e manutenção dos veículos)		Comportamento dos operadores (educação e cortesia)
	Exclusividade de vias para o ônibus		Ações de treinamento/capacitação/reciclagem dos operadores
	Sistema de informação sobre linhas, horários e itinerários.		
	Condições das vias		

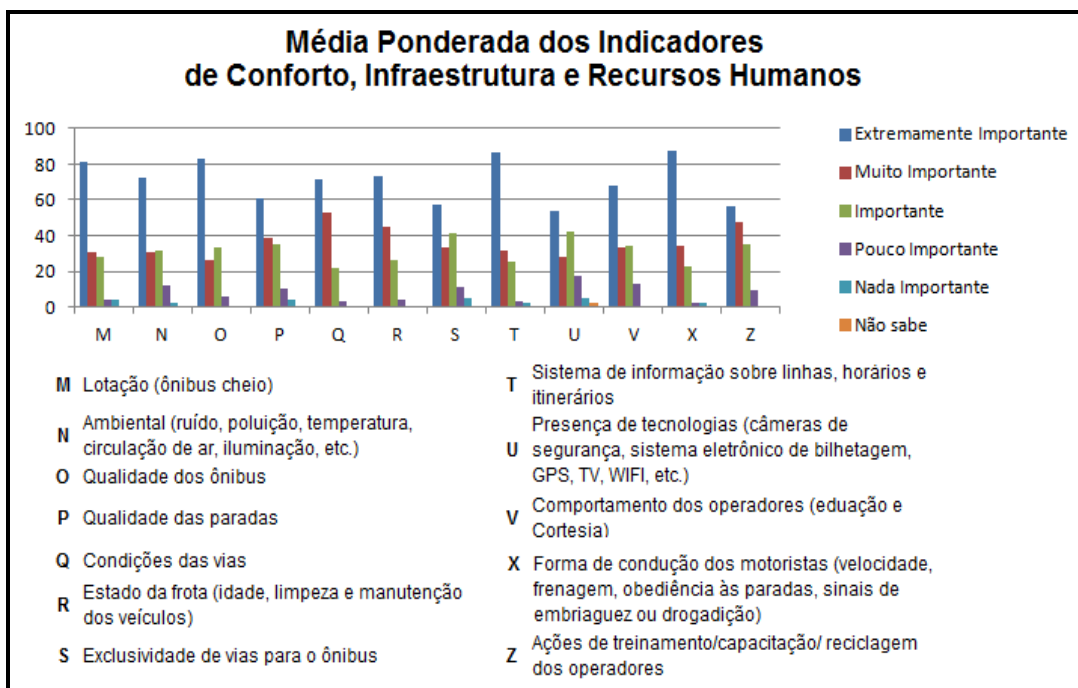
Quadro 1 Seleção dos Indicadores de Qualidade Importantes para o TPCU de Pelotas

Todos os indicadores avaliados no contexto de conforto, confiabilidade e infraestrutura foram incluídos no Quadro 1, ao passo que acessibilidade, mobilidade e recursos humanos somaram seis indicadores não selecionados. São eles: distância (a pé) até a parada de ônibus; distância entre os pontos de parada; velocidade média; presença de canais de relacionamento das empresas de ônibus ou da Prefeitura (SAC, home page, Facebook, etc); ações de marketing (pesquisas de opinião, treinamento com funcionários, etc.); e aparência dos operadores (uniformes e asseio).

Nas Figuras 1 e 2 são apresentadas as médias ponderadas dos indicadores selecionados:



**Figura 1** Média Ponderada dos Indicadores de Acessibilidade, Mobilidade e Confiabilidade.



**Figura 2** Média Ponderada dos Indicadores de Conforto, Infraestrutura e Recursos Humanos.

Observa-se nas figuras que o *valor da tarifa* é o que possui maior valor, seguido da *prevenção de acidentes* e *cumprimento dos itinerários informados*. Após, valoriza-se a *quantidade/porcentagem de ônibus acessíveis a portadores de necessidades*, o *comportamento dos operadores* e o *sistema de informação sobre linhas, horários e itinerários*. Em contrapartida, o *tempo gasto na espera no trajeto de ônibus*, a *presença de tecnologias*, assim como a *exclusividade de vias para ônibus*, perderam valor quando comparado aos demais indicadores selecionados. Sobre *conectividade*, cabe ressaltar que três passageiros não souberam opinar sobre a sua importância,

sendo o indicador com menor conhecimento dentre os respondentes, embora com pouca expressividade.

A demanda existente, no que se refere à melhoria de determinados pontos do serviço, segundo a opinião de especialistas e passageiros, logra uma maior atenção na pesquisa acadêmica em andamento, pois permitiu identificar aspectos prioritários de atuação no serviço. Para o geomarketing como ferramenta sistemática de análise, a avaliação e seleção preliminar dos indicadores de qualidade do TCPU de Pelotas foram fundamentais, tornando-se ponto de partida para o estudo que deve considerar também o ambiente social e econômico, além da mobilidade urbana de Pelotas.

## REFERÊNCIAS

FERNANDES, Maria Augusta. *Indicadores de qualidade de vida: um estudo de caso em quatro áreas periféricas do DF*. Brasília: IBAMA: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 1998. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sqa/urbana/doc/transporte.pdf>. Acesso em 10 nov. 2005.

FERRAZ, Antônio Clóvis Pinto, TORRES, Isaac Guillermo Espinosa. *Transporte Público Urbano*. São Carlos, RiMa, 2004

SANTOS, Roberto Jefferson da Silva. *Seleção de indicadores da qualidade do transporte público urbano de passageiros por ônibus*. Instituto Militar de Engenharia – IME, Dissertação de mestrado em Engenharia de Transportes, 2004.

PAES, Gleicy Karen Abdon Alves. *Sustentabilidade Ambiental dos Sistemas de Transportes Públicos em Centros Urbanos*. Exército Brasileiro. Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia, Dissertação de mestrado em Engenharia de Transportes, 2006.

MAGALHÃES, Marcos Thadeu Queiroz. *Metodologia para Desenvolvimento de Sistemas de Indicadores: Uma Aplicação no Planejamento e Gestão da Política Nacional de Transportes*. Brasília: Universidade de Brasília, Dissertação de mestrado em Transportes, 2004.