

## **GERENCIAMENTO DA MOBILIDADE EM CAMPI UNIVERSITÁRIOS: UMA ANÁLISE DO TRANSPORTE DE APOIO OFERECIDO PELA UFPEL**

LUIZ GILBERTO CAMARGO JR.<sup>1</sup>; PATRÍCIA COSTA DUARTE<sup>2</sup>;

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

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – pcduarte\_rs@yahoo.com.br

### **1. INTRODUÇÃO**

O modelo de mobilidade baseado na utilização do transporte individual, consolidado no Brasil a partir da segunda metade do século XX, incitou um colapso da rede viária (PAVARINO FILHO, 2014). Em busca de soluções de transporte mais eficientes e menos evasivas a qualidade de vida das cidades, o transporte coletivo ganhou relevância tanto na vida das pessoas como no universo das pesquisas acadêmicas (TCPR, 2001). Os estudos de PARRA (2006), voltados para a área do gerenciamento da mobilidade, identificaram as Universidades como sendo Polos Geradores de Viagens (PGVs), conceito também defendido por PIRES (2013), que salienta que o transporte para essas Instituições de Ensino apresentam características e necessidades especiais e, por isso, as pesquisas que relacionam o transporte público com as demandas das Universidades estão em ascensão.

Além disto, com a implementação do seu Transporte de Apoio, a Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) assumiu um papel ativo na formação de PGVs e, por isso, é necessário que se investigue e compreenda quais os impactos das escolhas da Universidade, como o local de embarque e as paradas das rotas, com relação aos usuários e áreas vizinhas aos PGVs formados. Ainda, PIRES (2013) salienta que a implementação de um PGV gera, por exemplo, um aumento no fluxo de pessoas e veículos em determinada região, o que aumenta a responsabilidade das Entidades responsáveis por tais polos.

Para avaliar os padrões de qualidade no transporte público, foram estudados diferentes modelos que apresentam diversos critérios de qualidade a serem avaliados pelos usuários, com vistas a identificar oportunidades de melhoria no transporte.

No cenário da UFPEL, até o ano de 2013, 12.511 discentes de graduação presencial circulavam diariamente nos trajetos até os Campi, bem como entre os campi. O universo total, incluindo também os discentes de pós-graduação, se aproximava de 14.433 usuários em potencial do transporte público e do Transporte de Apoio. Além disso, o Transporte de Apoio é aberto a técnicos administrativos, alunos de Ensino a Distância (EaD) e docentes, contribuindo para que houvesse um total de 18.291 possíveis usuários dos modais de transporte (CPA UFPEL, 2013).

Para BALSAS (2003) e SILVA (2009), o ambiente acadêmico é favorável à implementação de novas estratégias e, por isso, poderia ser utilizado como uma incubadora de novas ideias de transporte. Essas ideias, uma vez consolidadas, poderiam ser expandidas para as cidades e, assim, remodelar os padrões de transporte da sociedade.

Por fim, objetiva-se buscar soluções disponíveis na literatura científica especializada que possam ser utilizadas ou adaptadas para o Transporte de Apoio da UFPEL, com vistas a aumentar a qualidade do mesmo no deslocamento do melhor ponto de origem ao melhor ponto de destino dos seus usuários.

## 2. METODOLOGIA

Dentro do subgrupo das pesquisas de campo exploratórias, optou-se pela adoção do método exploratório-descritivo combinado que segundo MARCONE E LAKATOS (2010), permite a descrição completa do objeto estudado, utilizando sempre de forma sistemática técnicas quantitativas e/ou qualitativas, além de aceitar descrições detalhadas obtidas através da observação participante.

Desta forma, a pesquisa teve início com uma revisão bibliográfica focada na contextualização do conhecimento existente sobre o gerenciamento da mobilidade universitária, na busca e consequente seleção das soluções para os problemas do transporte universitário sugeridas na literatura especializada e/ou, ainda, técnicas de transporte universitário já aplicadas em Universidades do Brasil e do mundo.

Em seguida, as soluções selecionadas foram agrupadas de acordo com a matriz dos atributos de qualidade de FERRAZ e TORRES (2004).

Após a esquematização das soluções de transporte universitário disponíveis na literatura, executar-se-á uma observação direta extensiva em duas formas, sendo elas:

1) Um formulário de perguntas de opinião dicotômicas acerca da possibilidade ou impossibilidade de aplicação de cada solução será submetido a todos os gestores e funcionários do departamento responsável pelo Transporte de Apoio da UFPEL;

2) Um questionário de perguntas de opinião fechadas será aplicado aos usuários do transporte de apoio e será dividido em três etapas, que seguem: a) perguntas de fato, para ordenação socioeconômica, como a de gênero, de faixa etária, de renda entre outras; b) perguntas métricas, em que o entrevistado deverá ordenar os critérios de qualidade de FERRAZ e TORRES (2004) de acordo com a ordem de importância dos mesmos (ranking) e em que o entrevistado deverá avaliar cada critério de qualidade de acordo com uma escala referencial, por exemplo, de 1 a 5 (rating); c) perguntas mistas, em que os entrevistados deverão responder sobre seus pontos de embarque e desembarque no Transporte de Apoio atual, e seus pontos de embarque e desembarque em Transporte de Apoio ideal.

Para a aplicação do formulário, os pesquisadores pretendem atingir todo o público alvo, realizando assim, um censo. Já para a aplicação do questionário, será selecionada uma amostra aleatória simples.

Após a coleta dos dados, haverá uma última triagem das soluções encontradas na literatura, de forma a se obter somente aquelas que atendam aos critérios mínimos definidos na pesquisa, que são:

1. Serem consideradas aplicáveis no transporte de apoio por maioria simples dos respondentes do formulário;

E

2. Pertencerem aos agrupamentos daqueles critérios de qualidade que forem julgados com qualidade moderada ou ruim pela maioria simples dos respondentes do questionário;

E

3. Sejam escalonáveis tanto na UFPEL como em outras universidades semelhantes.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise dos diversos critérios de qualidade disponíveis na literatura, para este trabalho, optou-se por utilizar a matriz de FERRAZ e TORRES (2004), devido ao fato de ela não julgar o “custo” como um atributo de qualidade no transporte. O atributo “custo”, na realidade desta pesquisa, não poderia ser analisado como uma variável, pois o transporte de apoio não possui custo para seus usuários.

A partir disso, construiu-se um modelo de tabela de análise para efetuar o cruzamento das informações coletadas nos instrumentos de pesquisa, a fim de possibilitar a análise sistemática das mesmas, apresentado na Tabela 1:

Tabela 1 – Modelo hipotético de possíveis análises sistemáticas

Dados estatísticos	Soluções da literatura	Análises e conclusões sistemáticas
65% das entrevistadas mulheres dos cursos noturnos responderam que o critério de qualidade mais importante para elas é a “segurança”	CRITÉRIO SEGURANÇA: Definir as paradas do transporte coletivo em frente as portarias dos prédios da Universidade; Diminuir o tempo de espera nas paradas externas aos Campi a partir das 19h	A maioria das mulheres dos cursos noturnos elencaram o atributo “segurança”, através da resposta de <i>ranking</i> , como de maior prioridade. Desta forma, para esta parcela dos usuários, as soluções “definir as paradas do transporte coletivo em frente as portarias dos prédios da Universidade” e “diminuir o tempo de espera nas paradas externas aos Campi a partir das 19h” são as que melhor atendem as suas necessidades.

No presente momento a pesquisa se encontra na fase da busca e consequente classificação das soluções para os problemas do transporte universitário sugeridas na literatura, tendo sido encontradas diversas técnicas, já organizadas de acordo com os critérios com os quais se relacionam, conforme descrito na Tabela 2.

Tabela 2 – Exemplos de soluções identificadas na literatura especializada:

Soluções da literatura	Critério relacionado
Definir as paradas do transporte coletivo em frente as portarias dos prédios da Universidade;	Segurança
Capilarizar a rota dos veículos, para que atinja novas ruas e avenidas.	Acessibilidade

Ao término das buscas por soluções na literatura, dar-se-á início a coleta de dados, através da aplicação do questionário e do formulário, conforme descrito na metodologia, para que se torne possível apresentar os resultados finais da pesquisa.

### 4. CONCLUSÕES

No decorrer do desenvolvimento da pesquisa, em especial na fase atual de busca por soluções na literatura, percebeu-se que as soluções encontradas apresentam uma baixa complexidade de implementação, requerendo pouco ou nenhum investimento financeiro. Sendo assim, conclui-se, até o presente momento, que a melhoria no Transporte de Apoio da UFPEL pode ser alcançada através da utilização eficiente dos recursos já disponíveis na própria Universidade, além da orientação ao usuário e conhecimento das necessidades dos mesmos.

Por isso, espera-se que a pesquisa contribua como base científica para a implementação estratégica das mudanças no transporte de apoio da UFPEL, com

vistas a melhorar a capacidade do mesmo de deslocar seus usuários com qualidade. Por essa razão, buscar-se-á analisar somente as soluções de transporte universitários disponíveis na literatura que sejam consideradas aplicáveis pela Universidade e, ao mesmo tempo, pertençam aos critérios de qualidade considerados como prioridade pelos usuários do transporte, além de ser flexível o suficiente para atender aos questionamentos de pesquisas futuras que visem à busca de soluções para o transporte em outras instituições educacionais do Brasil e do mundo.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALSAS, C. J. Sustainable Transportation Planning on College Campuses. **Transport Policy**. California, v.10, p. 35-49, 2003.

CPA UFPEL – **Relatório de Autoavaliação**. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2013. ed. 2013. p. 02-06.

FERRAZ, A.C.P. e TORRES, I.G.E. **Transporte Público Urbano**. São Carlos: Rima, 2004.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Ed. Atlas, 2010.

MARCONI, M. A. e LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Ed. Atlas, 2010.

NUNES, E. M. **Avaliação da Qualidade do Transporte Público por Ônibus sob o Ponto de Vista do Usuário em Cidades Média Paranaenses**. 2009. Dissertação de Mestrado em Transporte. PPG Universidade Estadual de Maringá.

PAVARINO FILHO, R. F. Aspectos da Educação de Trânsito Decorrentes das Proposições das Teorias de Segurança – Problemas e Alternativas. **Transportes**. Rio de Janeiro, v.12, n.1, p. 59-68, 2004.

PARRA, M. C. **Gerenciamento da Mobilidade em Campi Universitários: Problemas, Dificuldades e Possíveis Soluções no Caso da Ilha do Fundão – UFRJ**. 2006. Dissertação de Mestrado em Transportes. PPG Universidade Federal do Rio de Janeiro.

PIRES, L. S. **Mobilidade Sustentável em Campi Universitários: Um Estudo de Caso na Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Seropédica**. 2013. Dissertação de Mestrado em Transportes. PPG Universidade Federal do Rio de Janeiro.

SILVA, S. C. A. **Mobilidade Urbana Sustentável – o Campus da UTDA**. 2009. Dissertação de Mestrado. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real, Portugal. 2009.

TCPR – Transportation Research Board. **Transportation on College and University Campuses: A Synthesis of Transit Practice**. Washington: National Academy Press. 2001.