



## 16º Congresso Nacional de Iniciação Científica

**TÍTULO:** PERFIL DE DESLOCAMENTO URBANO DIÁRIO DE ALUNOS DE UMA UNIVERSIDADE PRIVADA

**CATEGORIA:** EM ANDAMENTO

**ÁREA:** ENGENHARIAS E ARQUITETURA

**SUBÁREA:** ENGENHARIAS

**INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

**AUTOR(ES):** CLEITON DE SOUZA OLIVEIRA

**ORIENTADOR(ES):** RAQUEL CYMROT

Realização:



Apoio:



## **1. RESUMO**

Os congestionamentos atingem hoje a maioria das metrópoles do mundo, sobretudo aquelas em países que optaram por modelos de desenvolvimento urbano pautados na preferência pelo transporte individual motorizado. Diante dos efeitos negativos destes congestionamentos, as pesquisas de mobilidade urbana que traçam perfis de deslocamentos da população surgem como um meio de compreender como se manifesta a demanda por modais de transporte nas metrópoles. Dessa forma, é possível identificar onde a cidade tem a melhorar, sobretudo se essa pesquisa for aplicada a estabelecimentos com grande movimentação de pessoas, como é o caso de uma universidade localizada na região central de São Paulo.

## **2. INTRODUÇÃO**

Nos últimos anos o tema da mobilidade urbana tem se tornado pauta em diversas discussões acerca do espaço público das cidades. As grandes metrópoles, sobretudo as de países subdesenvolvidos, enfrentam problemas de saturação de transporte coletivo e de vias cada vez mais congestionadas. Este segundo problema é consequência, principalmente, do uso excessivo do transporte individual motorizado, que acaba por preencher maior espaço físico das vias, transportando menor quantidade de pessoas em relação ao transporte de massa (MACIEL, 2012).

Segundo a pesquisa Origem e Destino do Metrô de São Paulo, em 1967, 68,1% das viagens diárias na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) eram feitas pelo modo coletivo, enquanto 31,9% pelo modo individual. Quarenta anos depois, em 2007, a pesquisa Origem-Destino apontou uma diminuição para 55,3% do modo coletivo das viagens diárias da RMSP (SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS, 2008). Atualmente, a frota de veículos da cidade de São Paulo já atinge os 5,7 milhões, isto é, cerca de um carro a cada dois habitantes (DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DE SÃO PAULO, 2015). O paulistano gasta em média por dia 1 hora e 44 minutos no trânsito (FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2015). Por semana, são mais de 8 horas perdidas no congestionamento. O tempo desperdiçado, muitas vezes, acaba impedindo que a população tenha tempo para lazer, estudos e descanso.

Diante de questionamentos acerca do que o poder público pode fazer para amenizar os problemas dos grandes congestionamentos nas cidades, fica a pergunta: qual

atitude a sociedade civil pode adotar em seu cotidiano de modo que contribua para a questão da mobilidade urbana? Traçar perfis para compreender a demanda pelos modais de transporte em determinada conjuntura é essencial para se identificar onde a cidade pode melhorar seu desempenho e eficiência de deslocamentos urbanos.

### **3. OBJETIVOS**

O objetivo geral da pesquisa é identificar a demanda pelos modais de transporte na cidade, sob a perspectiva de uma instituição que possui grande número de alunos em seu campus, constituindo-se como um polo gerador de tráfego. Além disso, pretende-se elaborar um estudo comparativo do que mudou nos últimos dez anos no perfil de deslocamento urbano dos alunos da universidade objeto de estudo, uma vez que há pesquisa de Cymrot, Rocha e Duro (2006) que apresenta como se dava na época a demanda por modais de transporte por parte dos alunos.

### **4. METODOLOGIA**

A princípio foi realizada uma revisão da literatura a respeito dos indicadores de qualidade de mobilidade urbana nas grandes cidades. Foi elaborado um instrumento de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. A amostragem foi por acessibilidade, sendo segmentada de acordo com curso e turno dos alunos pesquisados. Os questionários foram aplicados em sala de aula, de forma anônima e colocados pelos próprios alunos em um único envelope, totalizando 395 respondidos.

Por ser a amostragem não probabilística a amostra resultante foi validada com base em dados da Secretaria Geral sobre o número de alunos por etapa e curso na Escola de Engenharia. O *software* Minitab® 17 está sendo utilizado na análise descritiva dos dados e na realização de testes de hipótese paramétricos (para proporções) e não paramétricos (de Friedman, Quiquadrado para independência entre outros). Os dados de origem destino, referentes à localização geográfica, serão trabalhados no *software* de geoprocessamento QGIS®.

### **5. DESENVOLVIMENTO**

No questionário aplicado, 390 alunos responderam questões como idade, sexo, modais de transporte usados para ida e volta, horários de chegada e partida, entre outros. Os dados foram tabulados e estão sendo analisados por meio do programa Minitab® 17.

## 6. RESULTADOS PRELIMINARES

Ao término da tabulação dos dados, a amostra foi validada externamente quanto à variável curso ( $p = 0,071$ ). O próximo passo será realizar o georreferenciamento dos locais de partida e chegada e a análise estatística dos dados coletados.

## 7. FONTES CONSULTADAS

CYMROT, Raquel; DURO, Magda A. S.; ROCHA, Ana J. F. **Perfil do meio de transporte utilizado por alunos em sua locomoção diária para uma universidade**. São Paulo, 2006. Disponível em:

<<http://meusite.mackenzie.com.br/raquelc/EHWC2006Transporte.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2015.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DE SÃO PAULO. **Estatísticas de Trânsito**. São Paulo, 2015. Disponível em:

<<http://www.detran.sp.gov.br/wps/portal/portaldetran/detran/estatisticastransito/>>. Acesso em 18 out. 2015.

FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Pesquisa sobre mobilidade urbana**. São Paulo, 2015. Disponível em:

<<http://www.fecomercio.com.br/CMS-Site/Files/Uploads/5/2015-09-23/13790.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2015.

MACIEL, Marcelo S. D. **Externalidades negativas do transporte motorizado individual em zonas urbanas do Brasil: uma análise do potencial de economia de recursos para 2020**. Tese (Doutorado em Planejamento Energético)- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:

<[http://www.ppe.ufrj.br/pppe/production/tesis/marcelo\\_sampaio.pdf](http://www.ppe.ufrj.br/pppe/production/tesis/marcelo_sampaio.pdf)>. Acesso em: 22 out. 2015.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS. **Pesquisa Origem e Destino**. São Paulo, 2008. Disponível em:

<[http://www.stm.sp.gov.br/images/stories/Pitus/Pitu2025/Pdf/sintese\\_od\\_2007.pdf](http://www.stm.sp.gov.br/images/stories/Pitus/Pitu2025/Pdf/sintese_od_2007.pdf)>. Acesso em: 18 out. 2015.