

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XXI Jornada de Pesquisa

## **ORDENAÇÃO DO TRÂNSITO URBANO EM MÉDIAS CIDADES: O CASO DA AVENIDA BRASIL, BAIRRO SÃO GERALDO, IJUÍ/RS<sup>1</sup>**

**Gabriel Immich<sup>2</sup>, Felipe Feron Kirschner<sup>3</sup>, Tarcisio Dorn De Oliveira<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Pesquisa realizada na área de Urbanismo no curso de Engenharia Civil da Unijuí

<sup>2</sup> Não bolsista PET, aluno de graduação do curso de Engenharia Civil da Unijuí

<sup>3</sup> Bolsista PET, aluno de graduação do curso de Engenharia Civil da Unijuí

<sup>4</sup> Professor da disciplina de Urbanismo no Curso de Engenharia Civil da Unijuí

### Introdução

O trânsito de veículos automotores em nossas cidades segundo é um fator de poluição ambiental e sonora, onde o congestionamento e a elevação do número de automóveis nas vias, aparentemente é o resultado do progresso, todavia, há exemplos no Brasil e no mundo que é possível se estruturar o trânsito de maneira a reduzir os impactos negativos, mas isso somente é possível se houver um bom planejamento que integre os transportes e o trânsito com a estrutura urbana de maneira que sua natural interação seja harmoniosa (DAROS, 2007). Assim, a presente pesquisa calca-se em uma reflexão crítica a respeito da mobilidade urbana presente na Avenida Brasil, no Bairro São Geraldo, localizada entre as ruas Emilio Glitz e Simão Hickembick na cidade de Ijuí/RS.

### Metodologia

Esta pesquisa pode ser classificada, quanto aos objetivos, como exploratória, sendo uma pesquisa aplicada, utilizando-se de um estudo de caso, pois permite seu amplo e detalhado conhecimento, envolvendo verdades e interesses locais. Quanto aos procedimentos é uma pesquisa documental e bibliográfica, pois se utiliza de materiais já publicados sobre a temática.

### Resultados e Discussão

O sistema de infraestrutura urbana é o responsável pela organização das cidades estando dividido em subsistemas, o subsistema viário de acordo com Mascaró (1987) é composto de uma ou mais redes de circulação, o qual considerando todos os subsistemas de infraestrutura urbana, é considerado o mais delicado, pois: a) É o mais caro dos subsistemas, já que normalmente abrange mais de 50% do custo total de urbanização, b) Ocupa uma parcela importante do solo urbano (entre 20 e 25%), c) Uma vez implantado, é o subsistema que mais dificuldade apresenta para aumentar sua capacidade pelo solo que ocupa, pelos custos que envolve e pelas dificuldades operativas que cria sua alteração; e d) É o subsistema que está mais vinculado aos usuários (os outros sistemas conduzem fluídos, e este, pessoas).

A cidade de Ijuí segundo o IBGE (2016) possuía em 2010 uma população de 78.915 habitantes, com previsão para 2015 de 82.833, ou seja, um crescimento em torno de 5%, esse aumento da população gera impactos no sistema viário da cidade, o qual se não planejado direito, não suprirá com eficiência essa demanda. Assim, nesse quesito, um dos pontos problemáticos é a Avenida Brasil, no bairro São Geraldo, onde ocorre um grande fluxo de veículos em uma via estreita, a



**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XXI Jornada de Pesquisa

da via, principalmente no final da tarde. A avenida também permite o estacionamento na maior parte de seu trecho em ambos os sentidos, causando um afunilamento da via. Nesta mesma rua existe um mercado no qual ocorre o embarque e desembarque de mercadorias com veículos de grande porte, os quais estacionam nos dois lados da via para descarregar, interditando o fluxo de carros.



Figura 3: Veículo no meio fio

Conforme mostrado na tabela 1, consta-se um grande número de automóveis nos horários de pico se comparado com o tamanho da via, principalmente entre as 17:23 e as 18:13, somado a isso ocorre um grande fluxo de estudantes devido à proximidade com a Escola Estadual de Ensino Médio São Geraldo, o qual resulta em um trânsito pausado e com risco aos estudantes.

Considerando os problemas mostrados na via, são necessárias medidas para que se reduza os riscos, uma solução de baixo custo seria proibir o estacionamento dos dois lados da rua nos trechos mais estreitos, e no caso do mercado, a partir da rua Pio XII em direção à Rua Simão Hickembick manter o estacionamento e a descarga de produtos permitido em somente um dos lados. O recapeamento do asfalto demonstra-se necessário para a via, pois ela apresenta buracos que dificultam o bom fluxo de veículos e a segurança em diversos pontos. Outra alternativa para reduzir o fluxo da via seria a pavimentação asfáltica na rua do Cinquentenário, a qual fica ao lado da avenida, está servindo de apoio para a demanda de veículos. Outro ponto, é a implementação de uma faixa de segurança para a travessia dos estudantes na via, o que é de extrema importância, principalmente perto da Rua Guilherme Flever pois esta é o principal setor com fluxo de estudantes.

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XXI Jornada de Pesquisa

Sentido	Tempo		Carros	Motos	Van ou Veículos Maiores	Por intervalo de tempo			Por Via									
	Início	Fim				Intervalo de Tempo	Veículos	Veículos / Minuto	Intervalo de Tempo	Veículos	Veículos / Minuto	Veículos	Veículos / Minuto					
<b>Intervalo 7:50 à 8:20</b>																		
Simão para Emílio	7:50	8:00	27	10	1	10	38	3.80	30	83	2.77	240	8					
Simão para Emílio	8:00	8:10	22	2	1	10	25	2.50										
Simão para Emílio	8:10	8:20	10	9	1	10	20	2.00										
Emílio para Simão	7:50	8:00	34	19	2	10	55	5.50	30	157	5.23							
Emílio para Simão	8:00	8:10	34	11	4	10	49	4.90										
Emílio para Simão	8:10	8:20	35	15	3	10	53	5.30										
<b>Intervalo 11:52 à 12:11</b>																		
Simão para Emílio	11:52	12:01	60	14	2	9	76	8.44	19	195	10.26	285	15					
Simão para Emílio	12:01	12:11	80	34	5	10	119	11.90										
Emílio para Simão	11:52	12:01	35	9	4	9	48	5.33										
Emílio para Simão	12:01	12:11	26	16	0	10	42	4.20	19	90	4.74							
<b>Intervalo 17:23 à 18:13</b>																		
Simão para Emílio	17:23	17:33	54	17	2	10	73	7.30						50	453	9.06	726	14.52
Simão para Emílio	17:33	17:43	50	23	4	10	77	7.70										
Simão para Emílio	17:43	17:53	68	26	5	10	99	9.90										
Simão para Emílio	17:53	18:03	55	18	6	10	79	7.90										
Simão para Emílio	18:03	18:13	80	39	6	10	125	12.50										
Emílio para Simão	17:23	17:33	52	9	5	10	66	6.60	50	273	5.46							
Emílio para Simão	17:33	17:43	45	7	3	10	55	5.50										
Emílio para Simão	17:43	17:53	33	14	5	10	52	5.20										
Emílio para Simão	17:53	18:03	45	4	2	10	51	5.10										
Emílio para Simão	18:03	18:13	39	7	3	10	49	4.90										

Figura 4: Fluxo de Veículos na Av. Brasil

### Conclusão

Levando em conta que todas as cidades têm limite de área para vias de transporte, conseqüentemente se tem um limite para o número de veículos automotores os quais essas vias suportam, por mais eficiente que seja o sistema, a melhor solução ainda seria reduzir o número de veículos automotores privatizados através de políticas de transporte público (BRASIL, 2004). Todavia segundo Brasil (2004) estudos mostram que no Brasil, o percentual da renda média familiar gasto com transporte público aumenta conforme diminui a renda familiar, ou seja, além dos mais pobres serem dependentes do sistema, o qual é um modo de deslocamento não priorizado nas políticas urbanas, eles ainda devem pagar relativamente caro para utilizá-los, o que está acarretando uma queda pela demanda do transporte público em todo o Brasil. Os veículos particulares representam 19% dos deslocamentos nas cidades brasileiras, mas consomem cerca de 70% de suas vias (BRASIL, 2004).

Porém, esse crescimento no uso de automóveis privados não é uma característica pura do Brasil, segundo Pucher (1988) a Europa sofre desse problema a tempos, o qual somado as suas cidades com estruturas medievais, causam problemas de congestionamento, pois estas não suportam a expansão da malha viária. Visando resolver o problema, a Europa formou uma política de controle de trânsito onde força o motorista a optar pelo transporte público, através do aumento de impostos dos combustíveis, cobrança de pedágios urbanos, e aumento dos preços de estacionamento, reduz o volume de tráfego, e o dinheiro arrecadado é investido em melhorias no transporte público (PUCHER, 1988). Como exemplo, pode se citar Viena, onde segundo Winkler (2006) soluções como restrições para estacionamento nas áreas densas da cidade, através de restrições do estacionamento e taxas aumentou o número de vagas disponíveis para estacionar em 30%, e como

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XXI Jornada de Pesquisa

consequência reduzindo o volume de tráfego, na outra ponta, a cidade continua investindo e ampliando os meios de transporte público, os tornando cada vez mais atrativos. A mesma também investe na criação de ciclovias e nos pontos de aluguel de bicicletas públicas, os quais são estrategicamente colocados perto das paradas do sistema público, o que gerou um aumento no número de ciclistas de 6% a 8% na cidade (WINKLER, 2006).

Nota-se que para o bom funcionamento das cidades é necessário investimentos em bens e equipamentos os quais devem apresentar possibilidades de utilização da capacidade não utilizada ou de sua ampliação, para que desta forma evite-se sobrecargas que impeçam os padrões de atendimento previstos. Segundo Oliveira e Benaduce (2011) a expansão demográfica desenfreada e a falta de planejamento para atender essa demanda reflete-se na ampliação do perímetro urbano das cidades, as quais normalmente não possuem legislações específicas para absorver este crescimento. As mesmas não estão preparadas para o aumento da densidade populacional e na ocupação de solo, o que causa mudanças sociais profundas além de estruturais no espaço urbano.

**Palavras Chave:** Planejamento Urbano, Trânsito Urbano, Ijuí/RS.

#### Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério das cidades. Política nacional de desenvolvimento urbano. Brasília: Ministério das cidades, 2004. 92 p.

DAROS, Eduardo José. Moderação e Ordenação do Trânsito Urbano. São Paulo: ABRASPE – Associação Brasileira de Pedestres, 2007. 8 p. Disponível em < <http://www.pedestre.org.br/downloads/MODERACaO%20E%20ORDENACaO%20DO%20TRAN%20SITO%20URBANO.pdf> > Acesso em 19 maio de 2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico de Ijuí, RS. Disponível em < <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=431020&search=rio-grande-do-sul|juí|infograficos:-informacoes-completas> >. Acesso em 21 maio de 2016.

MASCARÓ, Juan Luis. Desenho Urbano e Custo de Urbanização. Brasília: MHU/SAM, 1987. 192 p.

OLIVEIRA, Tarcísio Dorn; BENADUCE, Gilda Maria Cabral. Reflexões sobre a infra-estrutura e a influência destas na qualidade de vida da população urbana de Tupanciretã/RS. In: SEMINÁRIO INSTITUCIONAL DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO, XVI, 2011, Cruz Alta. 4 p.

PUCHER, John. Urban travel behavior as the outcome of public policy: the example of modal-split in Western Europe and North America In: JOURNAL OF THE AMERICAN PLANNING ASSOCIATION, Chicago, USA. American Planning Association, 1988. 54 v. 509-520 p.

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico

**Evento:** XXI Jornada de Pesquisa

WINKLER, Angelika. Impact of planning Instruments on Suburbanization & Modal Split in the Vienna-Region. In: ANNUAL CONFERENCE IMPACTS EUROPE - LANDUSE PLANNING AND ITS IMPACT ON TRANSPORT, 10th, 2006, Vienna, Austria. Disponível em <<http://www.impacts.org/euroconference/Vienna06.htm>> Acesso em 20 maio de 2016.