



## ESTUDO COMPARATIVO DE NÍVEIS DE RUÍDO ENTRE PAVIMENTO ASFÁLTICO E PAVIMENTO COM PEDRA GRANÍTICA REGULAR

**M A Sattler**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Curso de Pós-Graduação em Engenharia Civil, NORIE

90.035-190 - Av. Osvaldo Aranha, 99 - 3º andar, Porto Alegre, RS

fax: + 55 (51) 316 4054

e-mail: [sattler@vortex.ufrgs.br](mailto:sattler@vortex.ufrgs.br)

*RESUMO Dadas as dificuldades associadas à realização de medições de ruído de tráfego, que requerem a disponibilidade de equipamentos e pessoal, é prática comum a adoção de modelos de simulação onde a principal variável é a densidade de tráfego. Os modelos disponíveis, no entanto, nem sempre se adequam as características tanto de vias, como de veículos, comportamento à direção, etc., que identificam as condições existentes em nosso país. Uma destas características diferenciais está associada ao tipo de pavimento das vias de tráfego.*

*Neste trabalho se faz uma análise comparativa dos níveis de pressão sonora provocados pelo pavimento asfáltico e o pavimento de pedra granítica regular, ambos comuns na cidade de Porto Alegre. Foram realizadas medições em dois locais de uma mesma avenida com alta densidade de tráfego, distantes entre si de aproximadamente 500 m, com tipos diferenciados de pavimento, onde os fluxos de tráfego se mantiveram aproximadamente equivalentes, tanto em volume, quanto em composição, ao longo do período de medições. Observou-se uma diferença mínima de mais de 3dB entre os ruídos determinados pelos diferentes tipos de pavimentos. Comparando-se os resultados das medições com aqueles derivados de diferentes modelos de simulação de ruído a partir da densidade de tráfego, ficou patente a importância de se referenciar o tipo de pavimento onde são simulados os ruídos de tráfego, assim como da inclusão de correções nos modelos de simulação, que levem em consideração o tipo de pavimento das vias em estudo.*

<b>Pavimento com asfalto</b>					<b>Pavimento com paralelepípedos</b>			
Densidade de veículos (Veículos/hora)	2276	2444	2500		Densidade de veículos	2148	2244	2116
Nível de pressão sonora (valor medido corrigido)*	75,7	75,9	76		Nível de pressão sonora (valor medido corrigido)*	81,5	82,5	79,3
Nível de pressão sonora (valor estimado)**	75,4	75,8	75,9		Nível de pressão sonora (valor estimado)**	75,2	75,4	75,1
<b>Diferença dB(A)</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>		<b>Diferença dB(A)</b>	<b>6,3</b>	<b>7,1</b>	<b>4,2</b>

\*: Valor medido corrigido para a distância de 13,5 m do eixo das vias de tráfego

\*\* : Valor estimado através da expressão:  $LA_{eq} = 38,6 + 10,97 \log q$