



| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2018 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | Influência de Condições Climáticas em Capacidade de Autoestrada |
| Autor | DANIEL RODRIGUES ACOSTA |
| Orientador | HELENA BEATRIZ BETTELLA CYBIS |

Influência de Condições Climáticas em Capacidade de Autoestrada

Autor: Daniel Rodrigues Acosta

Orientadora: Helena Beatriz Bettella Cybis

Instituição de origem: UFRGS

Congestionamentos em autoestradas próximas ao perímetro urbano impactam fortemente nas cidades, gerando perdas como prejuízo financeiro e poluição atmosférica, que diminuem a qualidade de vida. O gerenciamento de tráfego busca intervir para atenuar esses problemas, usando ferramentas como simuladores de tráfego para a avaliação da situação da via e comparação de alterações possíveis. A modelagem em simuladores exige calibração para que melhor representem a realidade, reproduzindo o comportamento dos diferentes atores do sistema frente às limitações impostas pelo sistema. Os simuladores tradicionalmente são calibrados para situações diurnas e com céu limpo. Porém, regiões que apresentam congestionamentos diariamente, como a região metropolitana de Porto Alegre, ficam estatisticamente sujeitas à ocorrência de mau tempo em momentos de alto fluxo, o que pode piorar as condições de tráfego e reduzir a capacidade da via. Assim, é interessante desenvolver modelos que reproduzam essas condições. Esse estudo é conduzido para o caso da BR 290 (Free Way), no trecho dentro do município de Porto Alegre, usando dados de contadores da concessionária da via. O trabalho busca utilizar dados de volume, velocidade e condições climáticas para, primeiramente, determinar quão sensíveis ao clima são as condições de tráfego da via. Utilizando os dados de campo, a sensibilidade será determinada comparando as situações com e sem chuva através de modelos de Greenshield e da Probabilidade de Breakdown (momento em que a via entra em colapso, iniciando um congestionamento). Os estudos até agora mostraram que chuvas de mais de 5 mm/h reduzem a capacidade da via em aproximadamente 10% e a velocidade média da via em até 12 km/h. Posteriormente, a partir dessa base teórica, o trabalho buscará definir coeficientes de calibração para simulações que representem eventos de chuva e neblina, comparando os resultados da etapa anterior com dados simulados.