



## Call for Participation

Date: 17 Apr 2012

Room: INE 103

Time: 9:30

# Um Modelo de Otimização para o Gerenciamento Microscópico Centralizado do Tráfego de Veículos Inteligentes em um Segmento de Rodovia

Ricardo Reghelin

Instituto Federal de Santa Catarina

O objetivo deste trabalho é propor uma solução matemática para otimizar o gerenciamento microscópico centralizado do tráfego de veículos inteligentes em um segmento de rodovia de pista simples. Para isto é apresentado um modelo de otimização que calcula os movimentos em conjunto dos veículos e cujo critério é reduzir o tempo de viagem para cada veículo. São considerados componentes essenciais do sistema dinâmico viário como topografia da pista, regras de trânsito e a curva de aceleração máxima de cada veículo. O modelo pode lidar com várias situações de tráfego, tais como ultrapassagens, inclinação na pista, obstáculos e redutores de velocidade. Como o modelo não tem tempo computacional aplicável ao mundo real, também é proposto um algoritmo baseado em simulador de tráfego. O resultado do algoritmo tem importância adicional, pois serve de referência para resolver o problema da prioridade nas ultrapassagens. Também são propostos indicadores para a avaliação microscópica de tráfego. Para avaliar o modelo e do algoritmo são apresentados resultados de testes em cenários simulados

Ricardo Reghelin é professor de Informática do Instituto Federal Catarinense campus São Francisco do Sul. Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Maria (1989), mestrado em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina (2006) e mestrado em Administração pela Universidade do Estado de Santa Catarina (2002). Doutorando pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

UFSC/CTC/LISHA  
PO Box 476  
88040-900 Florianópolis - SC  
BRAZIL

Phone: +55 48 3721-9516  
Fax: +55 48 3721-9516.b16  
E-mail: [lisha@lisha.ufsc.br](mailto:lisha@lisha.ufsc.br)  
Web: <http://www.lisha.ufsc.br>

---