

Tradicionalmente a simulação de trânsito é baseada em modelos macroscópicos, que não tratam cada veículo individualmente. Uma tendência mais recente são os modelos microscópicos. Neste trabalho estudou-se dois modelos: um baseado em autômatos celulares (implementado no simulador ITSUMO), e outro baseado em um modelo contínuo (no qual o simulador SUMO é baseado). O primeiro modelo é insuficiente para investigar o comportamento dos motoristas, como suas reações a informações recebidas de GPS ou Sistemas Inteligentes de Trânsito (ITS), por considerar cada veículo uma partícula.

Dessa forma, buscou-se estender o ITSUMO a fim de lidar com modelos mais complexos de motoristas, focando na escolha de rotas. Foram implementadas variações de agentes motoristas: alguns replanejando suas rotas, outros computando-as no início da simulação. Um ponto importante foi o uso de informação local na escolha de rotas, em algumas variações de motoristas.

Foram realizadas simulações com cada uma das variações de motoristas em duas redes de trânsito: uma sintética, baseada em uma grade 6x6, e uma real, com as vias arteriais de Porto Alegre. Cada rede foi testada com e sem semáforos; com demanda uniforme e não-uniforme; com várias quantidades de veículos.

Os resultados obtidos até agora indicam que o replanejamento de rota e, principalmente, o uso de informação acumulada ao observar a rede modificam e melhoram o desempenho global. Mais experimentos estão sendo realizados no ITSUMO.

Com relação à extensão do simulador SUMO, está sendo desenvolvida uma camada visando facilitar a comparação do desempenho da rede quando motoristas tem ou não informações de GPS.