



Universidade de Pernambuco (UPE)
Escola Politécnica de Pernambuco (POLI)
Instituto de Ciências Biológicas (ICB)

Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas

Proposta de Dissertação de Mestrado

Área: Cibernética

Linha de Pesquisa: Modelagem e simulação de sistemas inteligentes e embarcados;

Título Provisório: Análise de Sistemas de Comunicação Veículo-a-Veículo.

Orientador: Marcílio André Félix Feitosa

Co-orientador:

Descrição:

Com o objetivo de diminuir o número de acidentes nas estradas, permitir maior fluidez do tráfego e permitir uma série de serviços como, por exemplo, o surgimento de veículos autônomos, diversas pesquisas vêm sendo realizadas para se determinar as melhores condições para a troca de informações entre veículos (comunicação V2V – Veículo a Veículo) e entre os veículos e a infraestrutura de uma Smart City (comunicação V2I – Veículo a Infraestrutura). Essas comunicações se baseiam em diversas tecnologias de ponta como os protocolos de comunicação móvel WLAN IEEE802.11.p, WiMax, ZigBee, GPRS e LTE. Se fazem necessários também o uso de sistemas de diagnóstico veiculares, como o OBD (On-Board Diagnostic System), capazes de obter através da rede CAN informações como a velocidade do veículo, que deve ser enviada juntamente com a posição do mesmo, a ser obtida por um módulo GPS. Nesse trabalho deverão ser feitas comunicações entre diferentes tecnologias para auxiliar na escolha da que mais se adequa à aplicação. Diversos parâmetros devem ser analisados, como a latência e a perda de pacotes de dados.

Referências Bibliográficas:

- [1] Mobility Modeling for Vehicular Communication Networks, Khadige A. e Weihua Z., Springer, 1a Edição, 2015;
- [2] Signal Interference in WiFi and ZigBee Networks, Gaotao S. e Keqiu L., Springer; 1a Edição, 2016;
- [3] Smart Cities and Homes: Key Enabling Technologies, Mohammad S. O. e P. Nicopolitidis, Morgan Kaufmann; 1a Edição, 2016;
- [4] Wireless Networks and Mobile Computing, Koushik S., Sasthi C. G., Bhabani P. S., Chapman and Hall, 2016.