

## V2C - PROTÓTIPO DE VEÍCULO CONECTADO

### ABSTRACT

V2C (Vehicle-to-Cloud), em português Veículo para Nuvem ou protótipo de veículo conectado, se trata de uma interação entre um veículo diretamente com a nuvem, possibilitando que motoristas e passageiros accessem aplicativos de informação, navegação e entretenimento diretamente de um display instalado no carro ou até mesmo de um aparelho remoto, como os atuais smartphones.

O protótipo de veículo conectado em si, seria uma forma de também fazer com que qualquer tipo de problemas nos carros sejam identificados com maior assertividade e eficiência, poupando tempo e mão de obra.

O processo da nuvem entra para garantir uma opção mais segura entre fornecedor e cliente, com a vantagem de acessos em qualquer lugar do planeta.

O projeto envolve cerca de 4 áreas da engenharia, Engenharia da Computação (Engenharia de software), Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações, Engenharia de Automação e Engenharia Mecânica.

O objetivo geral desse projeto de pesquisa é aprofundar na proposta de NaaS - Network as a Service, envolvendo IoT - Internet das Coisas vinculada aos benefícios do Cloud Computing por meio do desenvolvimento de uma solução que integre ambas as tecnologias.

Dessa maneira, aproveitar as possibilidades de provisionamento usando estas novas tecnologias para gerar benefícios como melhor desempenho, vazão de dados escalável, menor latência e maior simplicidade na configuração.

Como entrega final, a proposta é desenvolver, utilizando um veículo com pouquíssima inovação tecnológica, um computador de bordo acoplável a um veículo com inúmeros serviços amparados na coleta de dados por sensores como medição de pressão, de volume de combustível, de velocidade ou controles como ré, presença e outros com hospedagem em ambientes virtualizados em nuvem que processaria a inteligência do sistema. A ideia é que qualquer equipamento possa ser monitorado por meio de sensores conectados à uma plataforma que permita funcionalidades comuns aos veículos atuais.

A aplicação poderá ser para Smartphone que atuará sobre uma camada de software interagindo com um sistema de sensores e dispositivos especiais, utilizando sistemas de comunicação mais atuais como o LoRa (LOng RAnge) para maior eficiência e autonomia afim de melhorar a experiência da viagem.