

V2C – Protótipo de veículo Conectado

Aluno: Guilherme Henrique de Araújo Santos

Orientador: Luiz Cláudio Theodoro

guilhermeher10@gmail.com, luiz.theodoro@ufu.br

INTRODUÇÃO

V2C - Protótipo de veículo conectado, se trata de uma interação entre um veículo diretamente com a nuvem, possibilitando que motoristas e passageiros acessem 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 V2C em si, seria uma forma de também fazer com que qualquer tipo de problema nos carros sejam identificados com maior assertividade e eficiência, poupando tempo e mão de obra.

A nuvem traz a garantia de uma opção mais segura entre fornecedor e cliente, possibilitando acessos em qualquer lugar do planeta.

OBJETIVOS

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.

METODOLOGIA

1-Pesquisa: Busca em fontes bibliográficas com foco nos artigos e trabalhos de pesquisadores envolvidos com IoT e Cloud Computing.

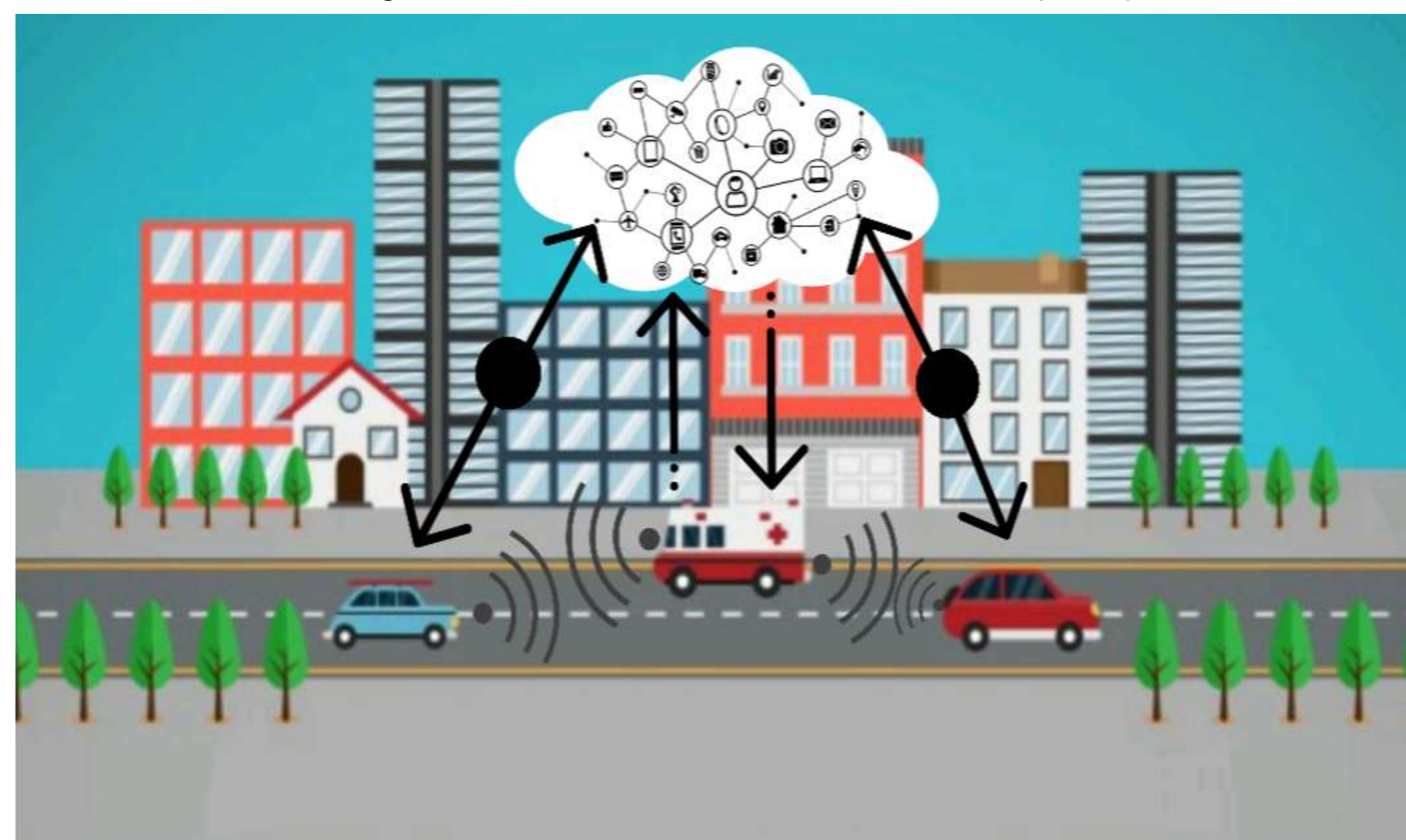
2-Evolução do projeto: Encontros periódicos com orientador e especialistas com pauta definida para aproveitamento efetivo e documentação em ambiente colaborativo, registrando todas as contribuições relevantes ao longo do tempo.

3-Desenvolvimento: Utilização da metodologia Agile por meio das cerimônias presentes no Scrum e atualização de informações via Kanban em ambiente virtual como Trello ou ferramentas similares.

4-Processos: Aplicação de técnicas de prototipação para implementação de protocolos que permitam a comunicação entre os sensores instalados no carro e a central de comunicação, como o Protocolo OBDII.

RESULTADOS

A ideia do protótipo V2C, que pode ser exemplificada com a imagem abaixo, é que qualquer equipamento possa ser monitorado por meio de sensores conectados à uma plataforma (utilizando o conceito de Cloud Computing) que permita funcionalidades comuns aos veículos atuais e uma comunicação mais efetiva entre eles (IoT).



Compartilhamento de informações entre veículos e nuvem.

CONCLUSÃO

Como entrega final, a proposta é desenvolver, utilizando um veículo com pouquíssima inovação tecnológica, um computador de bordo acoplável (como os atuais Smartphones ou Tablets) que irão possuir uma aplicação, para realizar a função de um sistema embarcado obtendo o máximo de eficiência em armazenamento e processamento de dados. Esse computador de bordo acoplável será conectado à 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, o que processaria a inteligência do sistema.

BIBLIOGRAFIA

- [1] - br.freepik.com
- [2] - www.sourceinnovation.com.br/wiki/Vehicle-To-Cloud
- [3] - alliance-it.com

AGRADECIMENTOS

Imagem: desenhada por Freepik e editada por Guilherme Henrique de Araújo Santos no aplicativo LightX.

Colaboradores: Lucas Guimarães Mendes, Mateus Oliveira Lemos, Nivaldo Pereira da Silva Júnior.