

Universidade Federal de Uberlândia  
Engenharia de Controle e Automação / Engenharia Mecatrônica  
Sistemas Embarcados II / Sistemas Digitais para Mecatrônica  
Prof. Éder Alves de Moura  
Semana 12 – Atualização Over-the-Air



## Introdução

Hoje, existe uma grande diversidade e quantidade de dispositivos eletrônicos com software embarcado. A manutenção desses dispositivos passa pelo processo de atualização do software corrente para a correções de bugs, falhas de segurança e acréscimo de novas funcionalidades.

## Roteiro de Atividades

Crie uma pasta 'Semana 12' em seu repositório no Github e inclua o relatório desta semana.

1. Descreva, em linhas gerais:

a) o que é o serviço de atualização Over-the-Air (OTA);

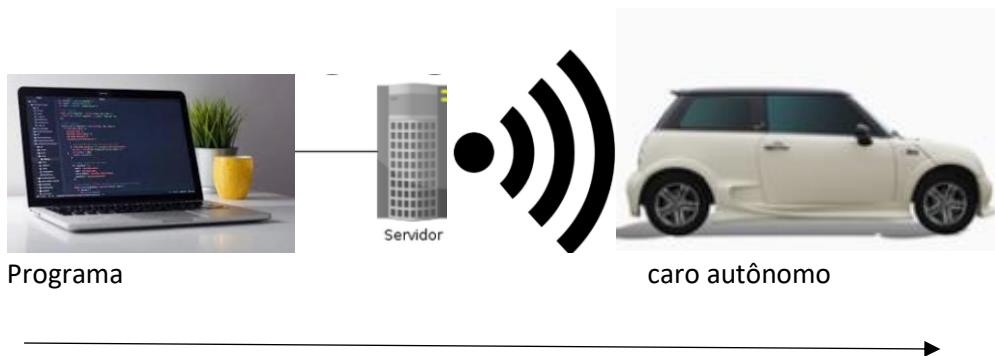
b) qual o cenário onde esse sistema pode ser aplicado?

c) qual a diferença entre FOTA e SOTA?

d) Desenhe uma arquitetura de atualização de software para uma empresa de carros autônomos. Considere o hardware/software embarcado e o sistema de cloud para fornecer a atualização.

- a) O serviço de atualização OTA é um serviço permitindo a distribuição sem fio de atualizações de programas para dispositivos móveis.
- b) Esse sistema pode ser utilizado para a atualização de aplicativos de celulares, ou para a ativação sem fio de um celular pelas operadoras (OTAP). Também podequarta\* ser utilizado para ativar e configurar remotamente um grupo de aparelho desde uma central servidor de maneira segura (OTASP). O OTA também pode ser usado para diferenciar os sinais de televisão transmitidos pelo ar e os sinais de GPS
- c) FOTA é a atualização de Firmware Over The Air. Elas afetam o funcionamento do hardware e o desempenho geral do dispositivo. SOTA é a atualização de Software Over The Air, é se aplicam apenas à componentes não-críticos no dispositivo, apresentando menos riscos.

d)



Arquitetura de SOTA para carros autônomos