



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA

SEMBII - Semana 12

Miguel Ravagnani de Carvalho - 12011EAU019

Uberlândia
15 de março de 2022

1 - Over-the-Air

Atualizações Over-the-Air empregam uma tecnologia de atualização de software e firmware remotos. Pode ser aplicada de maneiras diferentes, e com o tempo, vem tornando-se mais segura, confiável e ágil.

2 - Aplicação

Em aplicações de IoT, a tecnologia de atualização OTA pode ser uma ferramenta indispensável, uma vez que reduz custos de manutenção e permite maior vida-útil ao firmware. Em aplicações industriais de IoT, em que há um sistema embarcado em campo, os custos de manutenção são consideráveis, o que pode ser evitado se o firmware pode ser atualizado remotamente. Atualizações como esta são largamente utilizadas para aplicação de firmware, mas requerem cuidados em relação a versionamento, permitindo até recuperação.

3 - FOTA e SOTA

SOTA, ou Software over-the-air, é a atualização remota de componentes de software. FOTA, por outro lado, é atualização remota de firmware. A diferença entre os níveis de abstração de firmware e software faz com que atualizações FOTA sejam categorizadas como atualizações de componentes críticos, uma vez que atualizam os componentes mais básicos de um sistema.

3 - Arquitetura OTA

Uma das vantagens de atualizações OTA é a comunicação entre produto e distribuidor. No caso de carros autônomos, os veículos podem ser atualizados remotamente, ao mesmo tempo que fornecem dados de uso como feedback. Essa comunicação permite mais agilidade nas tomadas de decisão por parte dos desenvolvedores, e contribuem para a atualização eficiente de software.

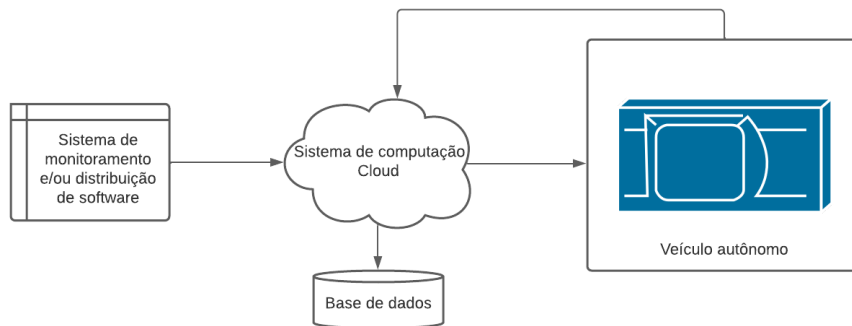


Figura 1: Diagrama OTA