

Estudo e Proposição de um Modelo de Integração de Redes 6G e Computação de Borda Móvel potencializando o serviço de RNIS aprimorado

Diogo dos Reis Almeida
Leandro Alexandre Freitas

INDICAR PROGRAMA: PIBITI
INDICAR O CÂMPUS DE ORIGEM: INHUMAS
INFORMAR O EMAIL DO ORIENTADOR: leandro.freitas@ifg.edu.br

Palavras-chave: Modelo de Integração . Redes 6G . Computação de Borda Móvel . RNIS.

Introdução

A pesquisa sobre as redes de sexta geração (6G) está evoluindo de uma visão futurista para uma realidade atual. Para otimizar esta geração, é crucial abordar desafios do 5G, como a gestão de inúmeros usuários com múltiplos dispositivos. A Computação de Borda Móvel (MEC) é fundamental, maximizando eficiência através da colaboração de recursos. O foco deste estudo é a integração das redes 6G e MEC para melhorar o Radio Network Information Service (RNIS), direcionando-o à agricultura 4.0.

Modelo de Integração Proposto

Este estudo analisa as Redes 6G e sua relevância para a agricultura 4.0, baseando-se em uma revisão de literatura científica. Investigamos os desafios e oportunidades que a sexta geração de redes apresenta, especialmente na agricultura moderna. A Figura 1 demonstra a integração das redes 5G/6G, MEC e RNIS. Neste modelo, o RNIS (destacado em verde) funciona como um serviço MEC. O Multi-Access Traffic Steering (MTS) facilita a comunicação com o RNIS, conectando-se a redes de quinta ou sexta geração. As aplicações de borda móvel da Figura 1 focam na Agricultura 4.0, mas podem representar diferentes serviços.

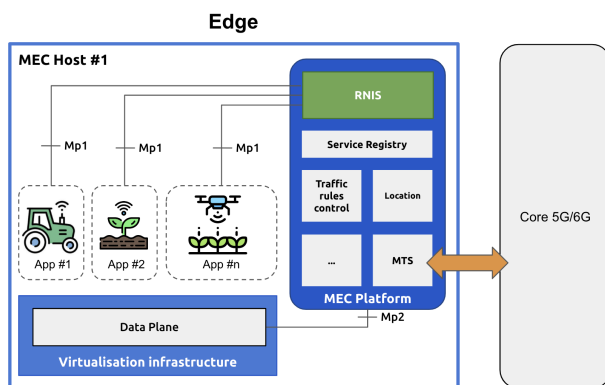


Figura 1. Modelo de Integração Proposto

Metodologia

Neste estudo, destacamos o potencial revolucionário das Redes 6G, especialmente na agricultura 4.0 e outros setores emergentes. Enquanto a sexta geração promete transformar nossa interação com tecnologia e ambiente, ela enfrenta desafios como segurança e interoperabilidade. A pesquisa serve como base para compreender o cenário atual e indica a necessidade de estudos futuros para explorar e superar os obstáculos das Redes 6G.

Resultados e Discussão

Este trabalho revelou insights sobre a aplicação da tecnologia de Redes 6G, destacando a eficácia dos serviços RNIS e MEC. Enquanto o RNIS utiliza computação em nuvem e processamento de dados, o MEC se concentra na gestão do tráfego de antenas. Tais descobertas sugerem potenciais integrações dessas tecnologias, indicando direções para futuras inovações no setor.

Conclusões

Neste estudo, destacamos o potencial revolucionário das Redes 6G, especialmente na agricultura 4.0 e outros setores emergentes. Enquanto a sexta geração promete transformar nossa interação com tecnologia e ambiente, ela enfrenta desafios como segurança e interoperabilidade. A pesquisa serve como base para compreender o cenário atual e indica a necessidade de estudos futuros para explorar e superar os obstáculos das Redes 6G.

Referências Bibliográficas

Juneja, S., Gahlan, M., Dhiman, G., & Kautish, S. (2021). Futuristic cyber-twin architecture for 6G technology to support Internet of Everything. Scientific Programming, 2021, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2021/9101782>