



## **Rede sem fio escalável e de baixo custo com gerenciamento centralizado de pontos de acesso por meio de sistemas open source.**

*Davi da Silva Martins, Lucas Freitas da Rocha, Luidi Matheus Silva de Oliveira, Nilo Hermes Neto, Tiago Gomes da Silva Ribeiro*

Em virtude do crescente avanço tecnológico e desenvolvimento dos sistemas de informação e comunicação, as tecnologias de rede sem fio (wireless) vem sendo amplamente estudadas, buscando sempre uma melhoria no atendimento das necessidades dos usuários e, principalmente, na transparência de sua implementação, com a melhor qualidade possível. Em ambientes com considerável número de usuários, como empresas e instituições de ensino um ponto de acesso comum, em geral, não é capaz de atender as necessidades de todos os usuários, sendo necessária a utilização de vários pontos de acessos que são gerenciados individualmente ou de pontos de acesso mais sofisticados que tenham maior alcance e capacidade de suportar um número maior de usuários com uma controladora proprietária. Sendo assim, a pesquisa tem como objetivo implementar uma estrutura de rede sem fio que seja mais vantajosa que as soluções atuais considerando os aspectos de escalabilidade, economicidade administração e desempenho no campus Campos Centro do IF Fluminense. Para isso será desenvolvido uma controladora open source para gerenciar os pontos de acesso de baixo custo que serão usados na rede, os mesmos deverão ter o seu firmware original de fábrica substituído pelo padrão OpenWrt para que seja possível o realizar o gerenciamento pela controladora. Todo o procedimento será realizado em busca de resultados para comprovar que a solução proposta possibilita atender com mais qualidade, um número maior de usuários e com custo inferior em uma área com mesma extensão geográfica.

Palavras-chave: OpenWrt, Wireless, Open Source.

Instituição de fomento: IFFluminense.