



CONEPE 2018
**V CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**

Ciência para promoção da equidade.

**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

Solução para controle de roteadores de baixo custo aplicada a uma Instituição Pública de Ensino.

LUÍDI MATHEUS SILVA DE OLIVEIRA, NILO HERMES NETO, DAVI DA SILVA MARTINS, TIAGO GOMES DA SILVA RIBEIRO e LUIS GUSTAVO SALES DE SOUZA FRANÇA

O crescente uso de dispositivos móveis tem criado enorme demanda para a instalação de infraestrutura de redes sem fio. Considerando esta necessidade, foi estudada uma solução que possa alinhar baixo custo, disponibilidade e ampla cobertura. O projeto SCRIF (Sistema de Controle dos Roteadores do IFFluminense) foi desenvolvido para atender as necessidades supracitadas. O objetivo é gerenciar e monitorar, de forma centralizada, roteadores domésticos, através da alteração do firmware. Para melhor conhecimento da necessidade de instalação dos pontos de acesso (APs, do inglês Access Points), foi realizado um mapeamento da intensidade do sinal wireless (site survey) no campus Campos Centro do Instituto Federal Fluminense. O sistema é responsável por fazer uma varredura ao redor dos pontos instalados a fim de definir o melhor canal de frequência a ser utilizado, alterar o nome do ponto de acesso (SSID, do inglês Service Set Identifier) de forma unificada, monitoramento do número de usuários conectados e status da conexão dos roteadores. Os roteadores de baixo custo instalados até então tem apresentado bom desempenho, com cerca de 35 usuários conectados simultaneamente. Após o término do processo de implantação, será avaliada a eficiência da solução apresentada em comparação a sistemas proprietários.

Palavras-chave: SCRIF. Controladora. Roteador.