

## **PROPOSTA DE NOVO MÉTODO PARA MELHORAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM REDE ÓPTICA ELÁSTICA USANDO A TÉCNICA DE MODULAÇÃO ADAPTATIVA**

Francisco De Assis Barroso Sousa Filho<sup>1</sup>  
Herman Santiago Da Silva Lourêncio Pereira<sup>2</sup>  
Sabi Yari Moíse Bandiri<sup>3</sup>

### **RESUMO**

Com base nas estimativas, o consumo de energia das tecnologias da informação e comunicação (TIC) representou aproximadamente os 4% do consumo global de energia em 2009 e vem crescendo 8% ao ano, e nesse contexto se faz necessário o desenvolvimento e aplicação de métodos para garantir redes de comunicação mais eficientes, sem perdas de qualidade de serviço e conseqüentemente diminuir o impacto na emissão de carbono liberado na atmosfera pelas empresas de TIC. Propôs-se desenvolver um algoritmo para aumentar a eficiência energética em redes elásticas ópticas (EON), observando estudos sobre eficiência energética, experimentando de algoritmos baseado na observação dos dados obtidos utilizando-se do simulador escrito na linguagem de programação python3, para simular as EONs. Tendo como principal topologia de rede utilizada nas simulações, a topologia baseada nas coordenadas geográficas de comunidades de Redenção e Acarape Ceará, além de utilizar-se de outras topologias já estabelecidas em estudos anteriores.

**Palavras-chave:** Redes Ópticas Elásticas Eficiência Energética Algoritmos .

---

EEEP Adolfo Ferreira de Sousa, EEEP Adolfo Ferreira de Sousa, Discente, barroso.assis.francisco@gmail.com<sup>1</sup>

EEEP Adolfo Ferreira de Sousa, EEEP Adolfo Ferreira de Sousa, Discente, hermanloure21@gmail.com<sup>2</sup>

UNILAB-Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, IEDES-Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Docente, bandiri@unilab.edu.br<sup>3</sup>

