



## INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E INCLUSÃO SOCIAL: O PROTÓTIPO LI-FI DESENVOLVIDO PELO PROJETO DE EXTENSÃO ENGENHARIA NA SOCIEDADE

Hostídio Calisto Biaguê<sup>1</sup>

Sumaé Embaló<sup>2</sup>

Marcos Domingos Simão Kiacola<sup>3</sup>

Sabi Yari Moise Bandiri<sup>4</sup>

### RESUMO

A disseminação do conhecimento tecnológico desempenha um papel fundamental na promoção da inclusão social e na preparação das comunidades para os desafios do mundo moderno. Neste contexto, o projeto de extensão "Engenharia na Sociedade" desenvolveu um protótipo de um sistema de transmissão de dados via luz baseado na tecnologia Li-Fi. O protótipo foi desenvolvido por estudantes e professores do projeto, e será apresentado na Semana Universitária da UNILAB. O Li-Fi é uma tecnologia de comunicação sem fio que utiliza luz para transmitir dados em alta velocidade. Em comparação com o Wi-Fi convencional, o Li-Fi é mais econômico, seguro e ambientalmente sustentável. Ele oferece velocidades de transmissão até 100 vezes mais rápidas, reduzindo as emissões de carbono e promovendo eficiência energética. O desenvolvimento desse protótipo é um exemplo concreto do compromisso do projeto "Engenharia na Sociedade" com a educação tecnológica e a inclusão social. Ao criar essa tecnologia inovadora, o projeto não apenas demonstrou a importância da pesquisa e desenvolvimento tecnológico, mas também abriu portas para oportunidades de conectividade mais acessíveis em comunidades carentes. O protótipo de Li-Fi é uma ferramenta poderosa que pode ser usada para promover a educação tecnológica e a inclusão social. Ele pode ser usado para fornecer acesso à Internet em comunidades carentes, ou para apoiar o ensino e a aprendizagem de tecnologia. O desenvolvimento desse protótipo é um marco importante para o projeto "Engenharia na Sociedade". Ele demonstra o compromisso do projeto com a inovação tecnológica e com o impacto social.

**Palavras-chave:** Li-Fi; Educação Tecnologia; Wi-Fi; Economico.

---

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Discente, kondogbiabiague@gmail.com<sup>1</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Discente, sumaemaduembalo@gmail.com<sup>2</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Discente, marcoskiacola@aluno.unilab.edu.br<sup>3</sup>

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável, Docente, bandiri@unilab.edu.br<sup>4</sup>