



XVIII – Encontro de Tecnologia – Engenharias e TI

Universidade de Uberaba – Uniube

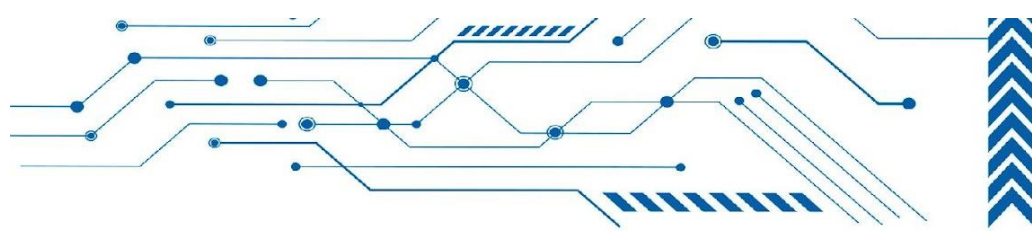
BOMBA-LÓGICA: UMA SIMULAÇÃO EDUCATIVA SOBRE ENGENHARIA SOCIAL COM ACIONAMENTO FÍSICO

Acadêmicos: Bruno Vitória Lempp; Carlos Felipe de Melo Teixeira; Davi Augusto Domingos Silva; Davi Resende Silva; Douglas da Silva Alves; Eduardo Sousa Pacheco; Felipe Silva Scalon; Iago Ferreira dos Santos; Juan Ferreira de Souza; Marco Antônio Barbosa Riva; Miguel Alves Murilo; Nicolas Marrai Alves Feitosa; Pedro Gabriel Silva; Rafael Leonardo Ferreira e Silva; Taciano dos Reis Cardoso Filho

Professores: Guilherme Henrique Alves; Fernanda Ferraz Lima; Marcio Toshiaki Uehara; Tiago Antônio Borba Oliveira

E-mail do autor correspondente: tiago.oliveira@uniube.br

O avanço das tecnologias digitais trouxe inúmeros benefícios, mas também ampliou a exposição a ataques de engenharia social, nos quais usuários são induzidos a compartilhar informações sem perceber os riscos envolvidos. Diante desse cenário, o projeto propõe uma simulação controlada desse tipo de ataque, com o objetivo de educar e conscientizar sobre segurança digital. Para isso, foi desenvolvido um sistema físico-digital baseado na integração entre um formulário web, um banco de dados em nuvem e um microcontrolador ESP32, capaz de acionar um alerta sonoro ou visual sempre que um usuário interagir com o QR Code disponibilizado. Ao transformar um simples ato de escanear em uma resposta física imediata, a experiência busca reforçar a percepção de



vulnerabilidade diante de práticas aparentemente inofensivas. O processo foi estruturado de forma a integrar fundamentos de Engenharia da Computação e Engenharia Elétrica, promovendo aprendizado técnico aliado à prática experimental. Entre os resultados esperados, destacam-se a ativação do alerta sempre que houver interação, o engajamento dos participantes na experiência e a produção de registros – em fotos, vídeos e relatórios – que permitam analisar o comportamento observado. O caráter educativo manifesta-se ao estimular a reflexão crítica sobre a importância de verificar links, formulários e fontes digitais antes de fornecer informações pessoais. Conclui-se que a proposta, além de configurar uma ferramenta didática acessível e de baixo custo, contribui para despertar a consciência coletiva em relação à segurança digital. Ao aliar tecnologia simples, criatividade e impacto visual imediato, o projeto demonstra relevância para ambientes acadêmicos e formativos, consolidando-se como um exemplo de aplicação prática de conceitos técnicos voltados ao bem-estar social.

Palavras-chave: segurança digital; engenharia social; tecnologia interativa; educação tecnológica.

