

USO DO REACT-NATIVE NA PROGRAMAÇÃO DE DISPOSITIVO MÓVEIS USANDO
*BLUETOOTH LOWENERGY*¹

YOSHIDA, Álec Fadul Cunha², AMORIM, Leandro Correia², PATTA,
Rodrigo Fernandes², ARAGÃO, Alexandre de Jesus³

RESUMO

A Internet das Coisas (*Internet of Things - IoT*), que consiste em dispositivos com plataformas embarcadas que são capazes de se comunicar entre si, coletar e trocar informações via internet, é uma área em evolução nos últimos anos. Este trabalho visa o uso da ferramenta de criação de aplicativos para dispositivos moveis *React Native* para a recepção de dados de sensores via comunicação Bluetooth Low Energy (BLE). Foi desenvolvida uma plataforma capaz de detectar dispositivos BLE que estão nas proximidades, receber e apresentar as informações fornecidas pelos mesmos. Neste trabalho, uma plataforma ESP32 foi programada para transmitir via BLE valores aleatórios a cada cinco segundos e também receber comandos remotos para controlar o acendimento de um LED integrado à mesma. O método mostrado na Figura1 é utilizado para efetuar a comunicação por meio da biblioteca *react-native-ble-plx*, que permite a realização de funções como conectar, desconectar, escanear dispositivos próximos e ler valores transmitidos. A leitura dos valores é realizada através de um botão no aplicativo e os dados são apresentados no centro da tela, já convertidos em *base64*. Esse aplicativo valida a troca de dados e demonstra o funcionamento de uma solução móvel que interage com dispositivos físicos. Ao final, foi possível conectar e receber os dados, bem como controlar o LED conforme a proposta inicial. Esse estudo pavimentou o caminho para a utilização deste aplicativo na recepção de ângulos de rotação de uma manopla para detecção de câncer de mama, publicada por PATTA (2025), e se relaciona com o aprimoramento de um algoritmo capaz de detectar câncer de mama proposto por de Jesus Aragão *et al.* (2023).

Palavras-chave: *React Native*, ESP32, *Bluetooth Low Energy*, Conexão, Aplicativo.

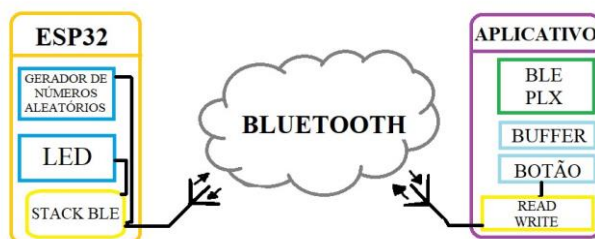


Figura 1 – Fluxograma de funcionamento. (Elaborado pelos Autores)

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, A. J. *et al.* Low-cost device for breast cancer screening: A dry setup ir-uwv proposal.

Biomedical Signal Processing and Control, v. 79, p. 104078, 2023. ISSN 1746-8094. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1746809422005390>>.

PATTA, R. F. Aplicação da fusão de sensores inerciais para detecção de Ângulo de rotação em uma manopla de detecção de câncer de mama. In: **Anais do 37º Congresso de Iniciação Científica do Inatel - Incitel**. Santa Rita do Sapucaí: Inatel, 2025. p. 195–200.

¹ Projeto de Bolsa de Ensino vinculado ao Embedded Lab IFSP-SPO – Campus São Paulo, SP.

² Graduandos em Engenharia Eletrônica; IFSP-SPO; São Paulo; SP; a.fadul@aluno.ifsp.edu.br; YOSHIDA, Álec Fadul Cunha. leandro.amorim@aluno.ifsp.edu.br; AMORIM, Leandro Correia. rodrigo.patta@aluno.ifsp.edu.br; PATTA, Rodrigo Fernandes.

³ Prof. Dr. Titular da Área de Automação do IFSP Campus São Paulo, coordenador do Embedded Lab IFSP; IFSP-SPO; São Paulo; SP; alexandreja@ifsp.edu.br; ARAGÃO, Alexandre de Jesus.