



Alunos: Eduardo de Jesus; João Vitor Lisboa; Lucca Bonisi Guarreschi ; Renan Nunes dos Santos
Orientadores: Prof. Dr. Marco Antonio Assis e Prof. Ricardo Germano Stolf

SISTEMA DE GESTÃO E LOCALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICOS EM AMBIENTE INDOOR.

Introdução

O trabalho de Conclusão de curso buscou explorar os desafios logísticos do sistema de saúde brasileiro, destacando um gargalo crítico na gestão hospitalar: o elevado tempo de Turn-over em centros cirúrgicos. Em resposta, apresentamos uma abordagem inovadora um aplicativo baseado em BLE que revoluciona o gerenciamento de equipamentos hospitalares.

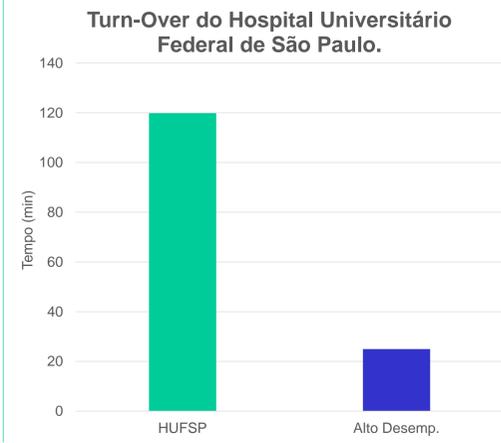
Motivação

O contexto desafiador do setor hospitalar no Brasil, ressaltado pelo anuário 2021-2022 da **Federação Brasileira de Hospitais (FBH)** e agravado pela pandemia de Covid-19, destaca a necessidade urgente de aprimorar a eficiência hospitalar. A coordenação efetiva entre diversos setores é vital para assegurar recursos no momento adequado, agilizando o tratamento e reduzindo custos operacionais. Um ponto crítico nesse panorama é a gestão do tempo de **Turn Over** em **centros cirúrgicos**. Estudos, como o realizado no Hospital Universitário Federal de São Paulo (HUFSP), revelam que otimizar esse processo é fundamental para melhorar a gestão hospitalar. Além disso, a possibilidade de redução do tempo de preparo nas salas cirúrgicas não apenas impactaria positivamente a eficiência operacional, mas também aceleraria o atendimento aos pacientes, contribuindo diretamente para a redução de filas de espera e melhorando a experiência geral no sistema de saúde. Investir em estratégias e tecnologias para aprimorar o Turn Over não é apenas uma resposta aos desafios atuais, mas uma promessa de eficácia e agilidade na prestação de serviços hospitalares.

Otimizando o Turn Over: Eficiência e Agilidade no Centro Cirúrgico



Turn Over: É o termo usado em centros cirúrgicos para se referir ao tempo necessário para preparar a sala entre cirurgias, incluindo limpeza, esterilização, reposição de materiais e preparação da equipe médica, além do rodízio dos equipamentos hospitalares.



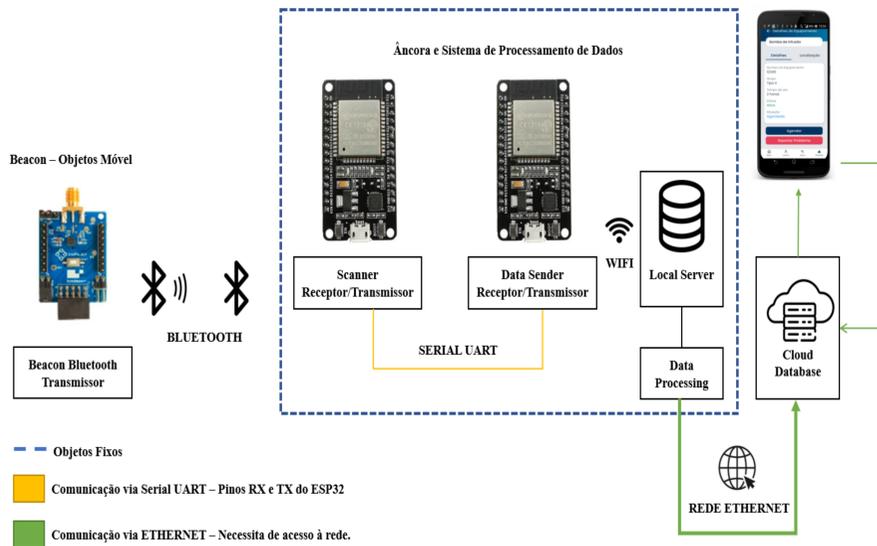
Equipamentos Móveis:

- Mesa cirúrgica e acessórios
- Aparelho de anestesia
- Mesas auxiliares para instrumentos cirúrgicos
- Foco cirúrgico
- Aparelhos monitores
- Estrado
- Aspirador de secreções
- Bisturi elétrico



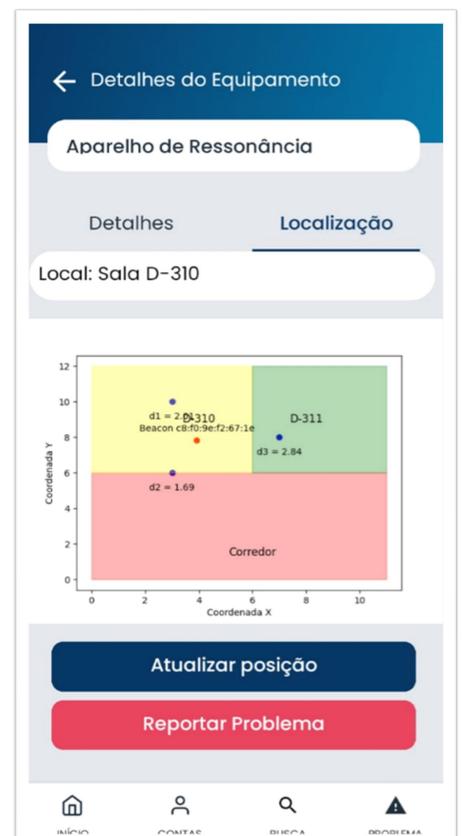
Fonte: An assessment of the quality indicators of operative and non-operative times in a public university hospital.

Metodologia:



Resultados:

Desenvolvemos um aplicativo inovador centrado na gestão hospitalar que possibilitara o envio de informações sobre status do equipamento e sua localização.



Trilateração: É a pedra angular da nossa abordagem para determinar a localização exata do Beacon no ambiente hospitalar. Âncoras estrategicamente posicionadas, com coordenadas conhecidas, desempenham papel crucial na medição precisa da distância entre o Beacon e cada uma delas.

