

FACULDADE DE INFORMÁTICA E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA
Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Nathaly Oliveira - RM552538

Matheus Delgado - RM552189

Caio Boris - RM552496

Lucas Petroni - RM97861

Denner Duarte - RM551938

ECOSYNERGY

São Paulo - SP

2024

Sumário

1. Introdução.....	03
2. Modelo Lógico.....	04
3. Modelo Relacional.....	05

INTRODUÇÃO

O EcoSynergy é um sistema avançado de monitoramento de eficiência energética voltado para ambientes residenciais, comerciais e para o acompanhamento de painéis solares. Ele integra sensores IoT para coleta de dados em tempo real, utiliza inteligência artificial (IA) para análise e personalização de relatórios e fornece uma interface web e mobile para visualização dinâmica e personalizada de dados de consumo e eficiência energética.

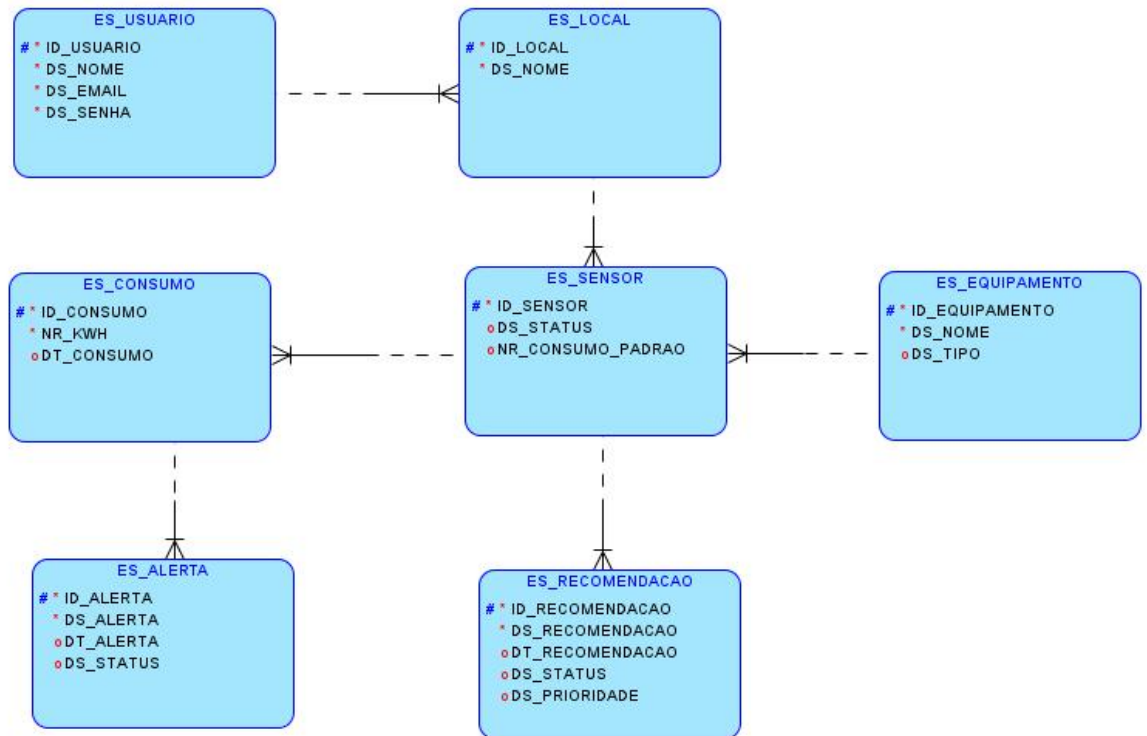
A plataforma é capaz de monitorar padrões de consumo, identificar picos de uso, detectar equipamentos em stand-by e oferecer recomendações para promover maior eficiência e economia de energia. Além disso, o sistema permite aos usuários ajustar automaticamente padrões de consumo com base nos dados coletados e no feedback contínuo, contribuindo para a sustentabilidade.

No contexto de monitoramento de painéis solares, a IA do EcoSynergy foi ajustada para exibir relatórios simples e personalizáveis, permitindo que cada cliente escolha como visualizar suas informações. Esses relatórios serão integrados ao front-end, oferecendo uma experiência mais dinâmica e acessível para consulta de dados de consumo e eficiência.

A arquitetura do sistema inclui sensores IoT para captura de dados, um gateway para processamento inicial, uma API backend responsável por cálculos e gerenciamento, além de bancos de dados relacional e NoSQL para armazenamento estruturado e histórico.

O EcoSynergy se destaca por sua robustez, escalabilidade e capacidade de adaptação a diferentes perfis de usuários, tornando-se uma ferramenta essencial para economia de energia, sustentabilidade e monitoramento eficiente de sistemas solares e elétricos.

MODELO FÍSICO



MODELO RELACIONAL

