Alunos:

Beatriz Marconi de Castro Xavier - RM: 559900

Lucca Trambaioli Contreras Lopes - RM: 560635

Achiles Bezerra Polcelli - RM: 559829

Pietro Prato de Assis - RM: 559241

Kaique Eduão Gonçalves Muchiute - RM: 560920



OBJETIVO GERAL

Promover o uso eficiente de energia por meio de tecnologia de Smart Grids, permitindo o monitoramento, análise e otimização do consumo e da distribuição de energia em tempo real.

O sistema incentiva a participação ativa dos moradores, contribuindo para a redução do desperdício energético e promovendo hábitos mais sustentáveis.

DESAFÍO ENERGÉTICO

Aumento do desperdício de energia elétrica em residências:

- Muitos aparelhos permanecem ligados desnecessariamente ou em standby, consumindo energia sem necessidade.
- A ausência de ferramentas para monitoramento em tempo real dificulta a identificação de pontos de desperdício.

Elevado custo com tarifas devido ao uso ineficiente:

- O consumo descontrolado e os picos de energia aumentam os valores das contas de luz.
- Moradores não têm clareza sobre como o uso de cada equipamento impacta nos gastos.

DESAFÍO ENERGÉTICO

Falta de engajamento dos moradores em hábitos sustentáveis:

- Sem informações claras e acessíveis, é difícil motivar os moradores a adotar práticas mais conscientes no dia a dia.
- A conscientização sobre o impacto ambiental do consumo excessivo ainda é limitada.

Necessidade de integração com fontes renováveis para maior eficiência:

- Apesar do crescimento no uso de fontes renováveis, como painéis solares, muitas comunidades ainda não utilizam essas tecnologias de forma integrada.
- Falta transparência sobre a geração e o consumo dessas fontes na rotina das famílias.

TRAZENDO EFICIÊNCIA PARA DENTRO DE CASA



COMO?

Conexão com Smart Grids:

• Monitoramento em tempo real:

Medidores inteligentes registram o consumo energético em tempo real, permitindo a identificação precisa do uso por aparelho e horários de maior demanda.

• Identificação de picos de energia:

Dados coletados mostram momentos de sobrecarga, ajudando os moradores a ajustar o uso para evitar custos extras.

COMO?

Interface do Usuário:

Plataforma acessível:

Os usuários podem acessar as informações através de um site, projetados com foco em facilidade de uso.

• Visualização intuitiva:

Consumo energético é apresentado em gráficos e tabelas claras, permitindo fácil compreensão mesmo para pessoas com pouco conhecimento técnico.

Painel personalizado:

Cada usuário visualiza seu próprio consumo detalhado por aparelho.

COMO?

Alertas e Sugestões:

Notificações de consumo:

O sistema envia alertas automáticos quando o consumo ultrapassa limites definidos ou apresenta picos inesperados.

• Dicas de economia:

Recomendações práticas, como desligar aparelhos que estão ociosos ou reprogramar o uso de eletrodomésticos para horários fora de pico, ajudam a reduzir desperdícios.

IMPACTO

Economia Financeira

Redução de custos: A plataforma permite identificar e corrigir hábitos de consumo ineficientes, resultando em contas de energia mais baixas para os moradores.

Planejamento eficiente: Usuários podem prever gastos com base nos dados apresentados, ajustando o consumo para aproveitar tarifas reduzidas em horários fora de pico.

Sustentabilidade

Redução do desperdício: Com o monitoramento detalhado, é possível minimizar o consumo desnecessário, promovendo um uso mais racional da energia.

Menor impacto ambiental: A diminuição do consumo reduz a necessidade de geração de energia por fontes poluentes, contribuindo para um ambiente mais limpo e sustentável.

IMPACTO

Tecnologia Acessível

Inclusão tecnológica: A solução torna tecnologias de ponta, como IoT e Smart Grids, acessíveis a comunidades que antes não tinham contato com essas inovações.

Fácil adoção: A interface amigável e a integração simplificada incentivam o uso por todos, independentemente de habilidades tecnológicas prévias.

Engajamento Social

Criação de hábitos sustentáveis: Por meio da gamificação, os moradores são incentivados a adotar práticas conscientes, competindo por metas de economia e sustentabilidade.

Fortalecimento comunitário: A plataforma promove um senso de responsabilidade compartilhada, incentivando a colaboração entre os moradores para alcançar objetivos comuns.

PROTOTIPAÇÃO







É bom te ver novamente:

Login

E-mail

Senha

Senha

Manter Conectado

Esqueceu a senhai

Entrar

LOGIN







É bom te ver por aqui:

Nome

Nome

Email

E-mail

Senha

Senha

Manter Conectado

Continuar











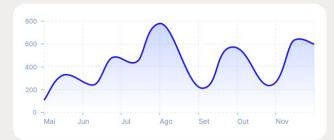
Home



Equipamentos

HOME

Gasto Mensal









Gasto Semanal



Ambiente







Home



Equipamentos

EQUIPAMENTOS

Equipamentos







Equipamentos 5



Total Kw/h 3,07



Maior Gasto Máquina de Lavar

Adicionar Novo Equipamento +

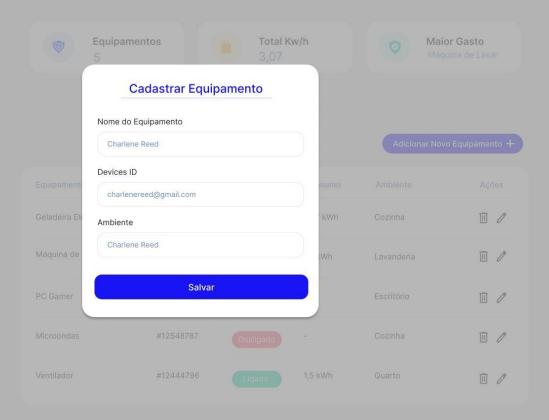
Equipamento	ID Tomada	Status	Consumo	Ambiente	Ações
Geladeira Eletrolux	#12548796	Ligado	0,07 kWh	Cozinha	<u> </u>
Máquina de Lavar	#12545496	Ligado	1,5 kWh	Lavanderia	□ /
PC Gamer	#32548796	Desligado	ē	Escritório	Ū /
Microondas	#12548787	Desligado	π.	Cozinha	11 0
Ventilador	#12444796	Ligado	1,5 kWh	Quarto	Ū /



CADASTRO DE EQUIPAMENTOS

Equipamentos

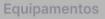






EXCLUSÃO DE **EQUIPAMENTOS**















Home



Equipamentos

PERFIL

Perfil





Seu Nome	Password
Geovana Rodrigues	*******
Email	
geovana2015@gmail.com	

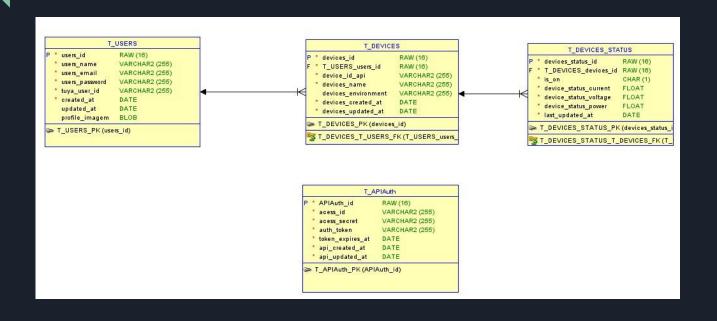
DIAGRAMAS



LÓGICO:



FÍSICO:





https://youtu.be/zua8S1f3JO8

