

FACULDADE DE INFORMÁTICA E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA – FIAP

Allan Silva Marcelino RM99860

Lucas Santana de Oliveira RM550851

Samuel Giro RM98693

Yohana Bispo Menezes RM551430

IGLOO – Escopo

Global Solution 2º Semestre

São Paulo/SP

2024

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	3
1.1.	PROBLEMA.....	3
1.2.	SOLUÇÃO	3
1.2.1.	Público-alvo	4
1.2.2.	Benefícios.....	4
1.2.3.	Diferencial	4
1.2.4.	Modelo de Receita	4
1.2.5.	Concorrentes	4
2.	DIAGRAMA DE CLASSES – UML	5
3.	MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO	6

1. INTRODUÇÃO

LINK VÍDEO PITCH:

<https://drive.google.com/drive/folders/1TXLTU6VKr83APAfVGbiz-qVDNSSiEmzo>

1.1. PROBLEMA

A demanda por eletricidade vem crescendo ano a ano, o que impõe a utilização de energia sustentável para alimentar a população. Segundo o relatório da IEA (Agência Internacional de Energia), há uma estimativa de 4% na demanda global por energias sustentáveis para 2025.

A energia elétrica é essencial para todas as comunidades, em especial as pequenas, mas sua má gestão e distribuição impacta diretamente, justamente pela energia elétrica ser muito centralizada acaba não atendendo de forma eficiente essas áreas mais afastadas e carentes.

Já nas regiões onde há a implantação de microredes, são notadas dificuldades em gerenciar a produção e o consumo de energia de forma colaborativa. Isso resulta em desperdícios, desbalanceamento entre oferta e demanda, e uma falta de incentivo para a utilização consciente dos recursos.

1.2. SOLUÇÃO

Trabalhando nessa problemática, surge a Igloo, com foco na descentralização da geração de energia, promovendo assim a sustentabilidade. Serão criadas microredes, que são pequenas redes locais que produzem, distribuem e consomem energia de maneira independente, podendo ser obtidas de fontes renováveis como: energia solar e eólica. Os administradores acompanham os dados essenciais como o total de energia produzida e consumida, o sistema registra informações como o endereço, o consumo mensal, a produção mensal e a microrede associada ao usuário/morador.

Igloo possui o sistema de créditos que permite que os usuários das microredes aproveitem toda energia gerada, sem desperdício. Quando um usuário produz mais energia do que consome, esse excedente é convertido em créditos, que podem ser armazenados para uso futuro ou transferidos a outros membros da microrede.

1.2.1. Público-alvo

Comunidades, pequenos negócios e residências de regiões economicamente vulneráveis.

1.2.2. Benefícios

As microredes, baseadas em fontes renováveis, promovem a redução de custos com energia e a inclusão de comunidades em regiões vulneráveis. Além de contribuir para um impacto ambiental positivo ao reduzir a dependência de combustíveis fósseis.

1.2.3. Diferencial

A tecnologia sendo integrada com a sustentabilidade para atender regiões vulneráveis, Igloo também oferece a plataforma para monitoramento e controle da utilização da energia em tempo real.

1.2.4. Modelo de Receita

Igloo terá dois polos de fonte de receita, sendo o principal o modelo cooperativo: cada comunidade de microrede compartilha os custos do sistema, contribuindo proporcionalmente ao seu consumo. O segundo será de parcerias com governos locais de cada comunidade para subsidiar os custos e operação.

1.2.5. Concorrentes

Os principais concorrentes são algumas empresas brasileiras com projetos de microrede, sendo: Neoenergia, Enel e o Grupo Equatorial Energia.

2. DIAGRAMA DE CLASSES – UML

O programa foi baseado em quatro classes para melhor compreensão e qualidade do programa. Segue imagem do diagrama de classes do projeto.

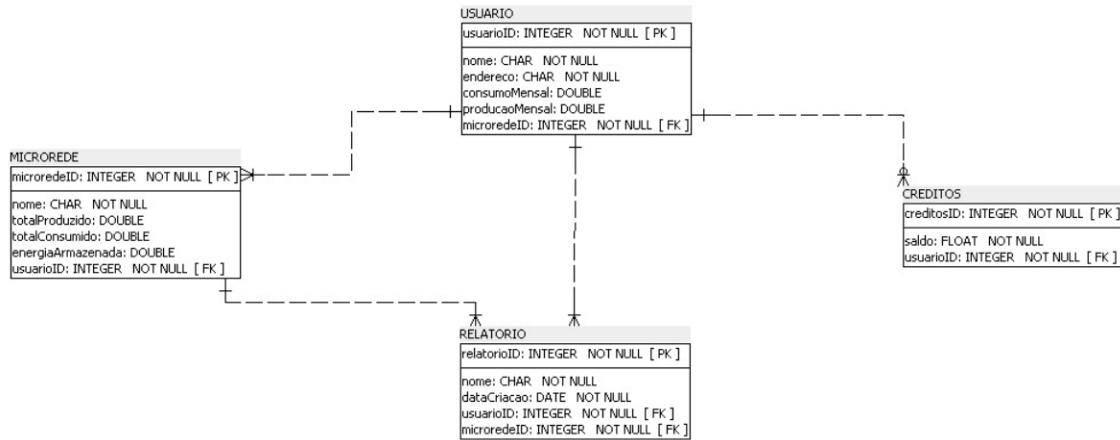


Figura 1 - Diagrama de Classes UML

3. MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO

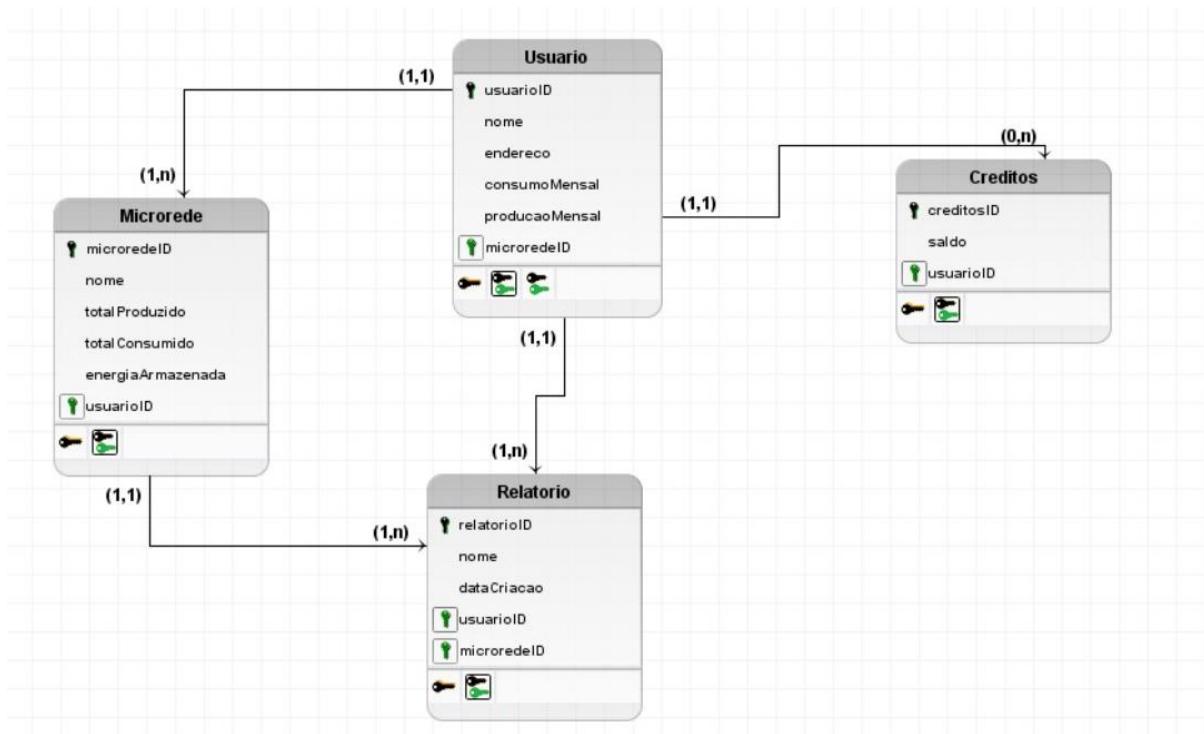


Figura 2 - Modelo Entidade Relacionamento