GLOBAL SOLUTION - ECOENERGY

Turmas - TDSPB e TDSPS

análise e desenvolvimento de sistemas

MASTERING RELATIONAL AND NON RELATIONAL DATABASE

Larissa Araújo

RM 96496

Larissa Lopes

RM 552628

Luna Faustino

RM 552473

# Objetivo do Projeto

Devido à busca por soluções sustentáveis, este projeto visa criar uma base de dados escalável para um aplicativo que calcula o custo e a viabilidade de implantação de energia solar em residências, com foco em educar a população sobre o consumo de energia limpa e sustentável.

Pensando nisso, o sistema também oferece funcionalidades como login, cadastro de usuários, análise de consumo e área disponível para instalação das placas solares. Futuramente ele também irá fornecer orçamentos de empresas especializadas e a conexão com elas, baseado na localização do usuário e da empresa.

# Escopo

O projeto terá como funcionalidades principais:

* Cálculo de energia solar: Estimar o custo, economia e tempo de retorno do investimento em energia solar.
* Educação energética: Apresentar artigos, comparativos de veículos elétricos e convencionais, e calculadoras de consumo energético.
* Gerenciamento de usuários e endereços: Sistema de login, cadastro de usuários e gerenciamento de seus endereços.
* Cálculo do gasto mensal de energia.
* Futuro suporte a empresas: Criação de contas empresariais para oferecer orçamentos personalizados baseados na localização dos usuários.

# Requisitos Funcionais

* Cadastro de usuários e empresas.
* Associação de usuários a endereços para cálculo de viabilidade.
* Registro de simulações de custos para conversão para energia solar.
* Registro dos orçamentos propostos pelas empresas.
* Função educativa, com exibição de artigos.
* Suporte a login de usuários e segurança de dados.

# Requisitos Não Funcionais

* Escalabilidade para milhares de usuários simultâneos.
* Alta disponibilidade do sistema para evitar interrupções.
* Segurança e privacidade na manipulação e armazenamento de dados.
* Armazenamento eficiente e acessível e com suporte constante.

# OBSERVAÇÕES

A nossa solução implementa apenas um MVP. As funcionalidades de login, cadastro e orçamentos de empresas, além de encontrar os usuários por compatibilidade de localidade, não serão implementadas inicialmente. Também apenas mostraremos uma prévia de como as informações de artigos e comparativos de carros funcionarão. Essas funcionalidades serão implementadas futuramente.

# Modelo CONCIETUAL

## Entidades:

1. t\_gs24\_empresa

### Atributos: id\_empresa, nr\_cnpj, nm\_empresa, nr\_telefone, ds\_especialidade;

### Chave Primária: id\_empresa;

Relacionamento: Fornece orçamentos para os usuários. Uma empresa pode fazer vários orçamentos. Uma empresa pode ter vários endereços. E pode ou não se associar à um usuário através de compatibilidade de endereços

1. t\_gs24\_usuario

### Atributos: id\_usuario, nm\_usuario, ds\_email, nr\_telefone, nr\_cpf;

### Chave Primária: id\_usuario;

* Chave Estrangeira: id\_empresa.

Relacionamento: Pode estar ou não associado à uma empresa através do endereço. Um usuário pode ter vários endereços cadastrados. E um usuário pode fazer várias simulações;

1. t\_gs24\_endereco

### Atributos: id\_endereco, ds\_cep, ds\_logradouro, nr\_logradouro, ds\_bairro, ds\_cidade, ds\_estado, ds\_pais;

### Chave Primária: id\_endereco;

### Chave Estrangeira: id\_usuario, id\_empresa.

Relacionamentos: Cada endereço pode ou não estar associado a um usuário ou empresa. Um endereço pode estar associado à várias simulações.

1. t\_gs24\_simulacao

### Atributos: id\_simulacao, nr\_custo\_estimado, nr\_economia, dt\_simulacao, nr\_consumo\_mensal, nr\_area\_placa, nr\_potencia\_estimada, nr\_producao\_mensal, nr\_tempo\_retorno\_investimento, ds\_orcamento\_solicitado;

### Chave Primária: id\_simulacao;

### Chave Estrangeira: id\_usuario, id\_endereco.

Relacionamentos: Associada a um usuário. Pode ou não estar associada à um endereço e orçamento.

1. t\_gs24\_orcamento

### Atributos: id\_orcamento, nr\_valor\_proposto, ds\_prazo, dt\_orcamento, ds\_servicos;

### Chave Primária: id\_orcamento;

### Chave Estrangeira: id\_simulacao, id\_empresa.

Relacionamentos: Relaciona simulações e empresas.

# DIAGRAMAS

## Diagrama Lógico

## Diagrama Descrição gerada automaticamente

Figure 1- Diagrama Lógico

## Diagrama Relacional

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figure 2 - Diagrama Relacional

# LINKS

<https://github.com/larissalaga/GS_Database_EcoEnergy>

<https://www.youtube.com/watch?v=gRdc-Nz1GSM>