



ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

MASTERING RELATIONAL AND NON RELATIONAL
DATABASE

GLOBAL SOLUTION - ECOENERGY
Turmas - TDSPB e TDSPS

Larissa Araújo
RM 96496

Larissa Lopes
RM 552628

Luna Faustino
RM 552473

1. 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.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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

2. 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;

3. 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.

4. 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.

5. 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.

7. DIAGRAMAS

Diagrama Lógico

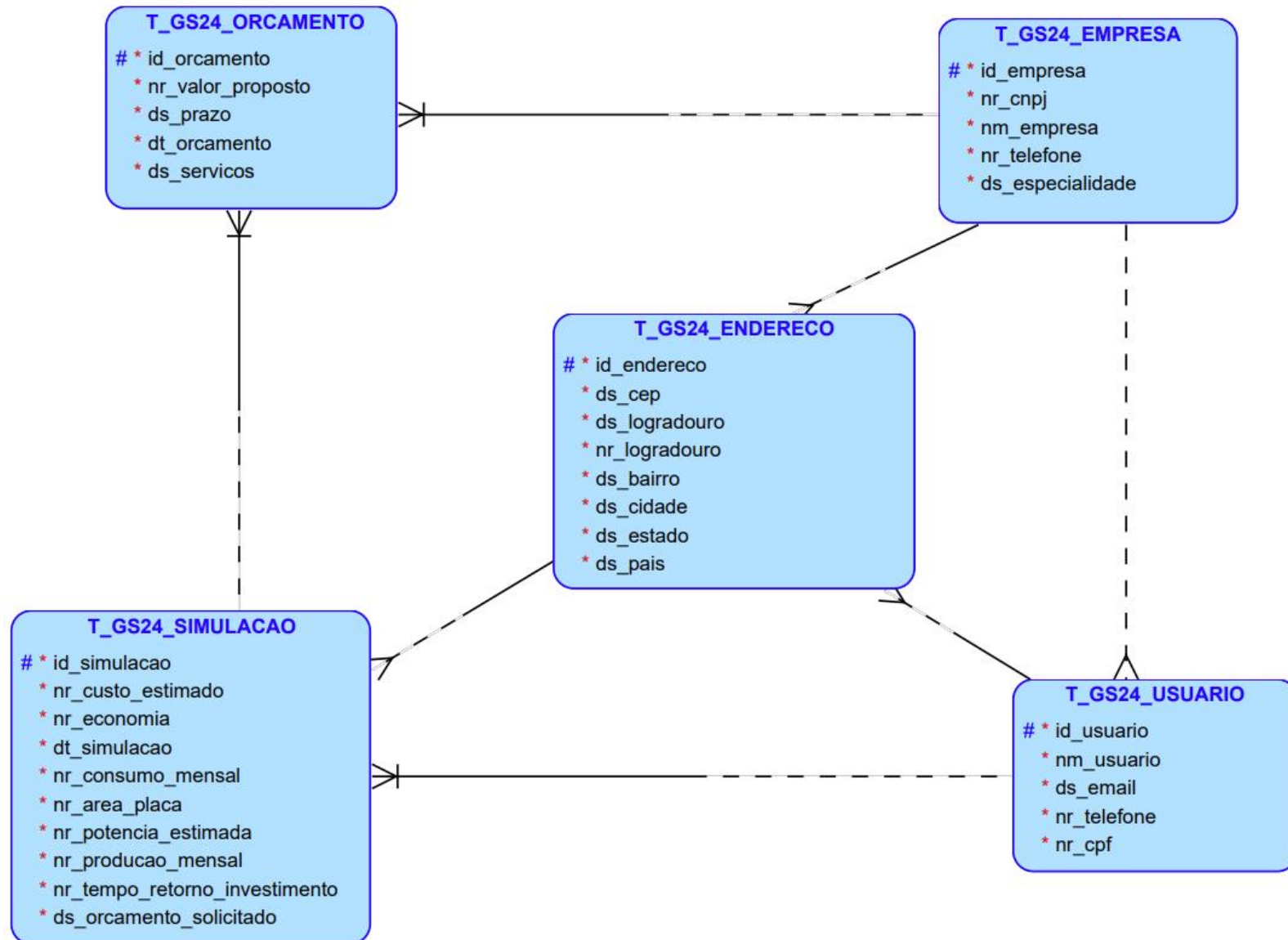


Figure 1- Diagrama Lógico

Diagrama Relacional

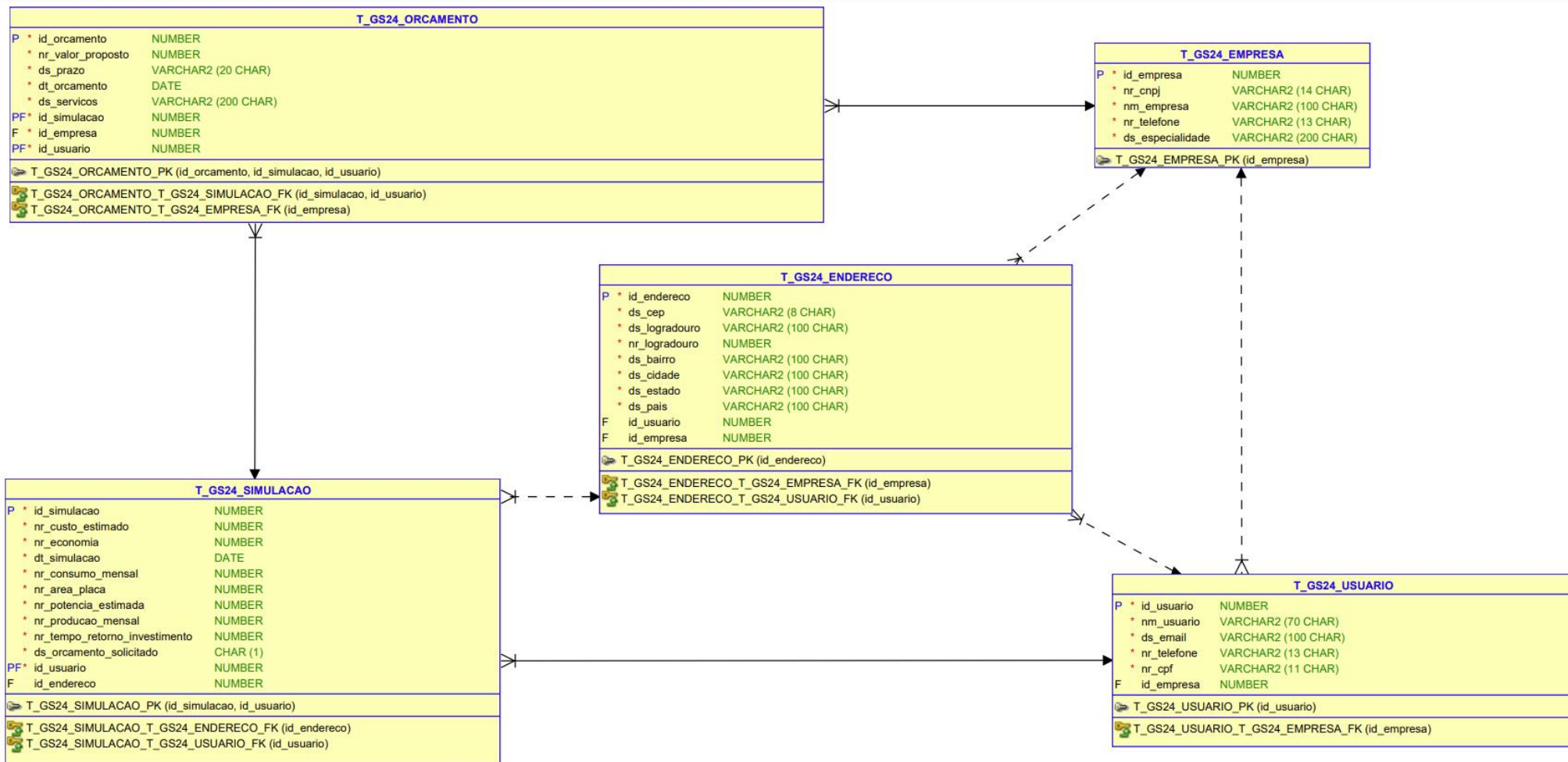


Figure 2 - Diagrama Relacional

8. LINKS

https://github.com/larissalaga/GS_Database_EcoEnergy

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