

MAURÍCIO VIEIRA PEREIRA - RM553748

LUIZ OTÁVIO LEITÃO SILVA - RM553542

VITOR ONOFRE RAMOS - RM553241

Sumário

[Modelo Descritivo do Banco de Dados 3](#_Toc167785607)

* [Tabelas 3](#_Toc167785608)

[Tabela: GS\_Users 3](#_Toc167785609)

[Tabela: GS\_Companies 3](#_Toc167785610)

[Tabela: GS\_Products 3](#_Toc167785611)

[Tabela: GS\_Orders 4](#_Toc167785612)

[Tabela: GS\_OrderItems 4](#_Toc167785613)

[Tabela: GS\_Donations 4](#_Toc167785614)

[Tabela: GS\_NGOs 5](#_Toc167785615)

* [Relacionamentos 5](#_Toc167785616)
* [Diagramas de Entidade-Relacionamento (ER) 5](#_Toc167785617)

[Dicionário de Dados 6](#_Toc167785618)

[DER 10](#_Toc167785619)

[MLR 11](#_Toc167785620)

# Modelo Descritivo do Banco de Dados

## Tabelas

### Tabela: GS\_Users

**Descrição:** Armazena informações dos usuários do sistema, tanto empresas quanto administradores.

**Campos:**

**user\_id (PK):** Identificador único do usuário.

**email**: Endereço de email.

**password**: Senha criptografada.

**user\_type**: Tipo de usuário (empresa, administrador).

**cep**: CEP do endereço do usuário.

**address\_number**: Número do endereço.

**address\_complement**: Complemento do endereço.

**created\_at:** Data e hora de criação do usuário.

**updated\_at:** Data e hora da última atualização do usuário.

### Tabela: GS\_Companies

**Descrição**: Armazena informações das empresas cadastradas.

Campos:

**company\_id (PK):** Identificador único da empresa.

**admin\_id (FK):** Referência ao usuário que cadastrou a empresa.

**name**: Nome da empresa.

**phone**: Telefone de contato.

**website**: Website da empresa.

**verification\_status**: Status de verificação da empresa.

**created\_at**: Data e hora de criação do registro.

**updated\_at:** Data e hora da última atualização do registro.

### Tabela: GS\_Products

**Descrição**: Armazena informações dos produtos listados pelas empresas.

Campos:

**product\_id (PK):** Identificador único do produto.

**company\_id (FK):** Referência à empresa que cadastrou o produto.

**name:** Nome do produto.

**description:** Descrição do produto.

**price:** Preço do produto.

**stock:** Quantidade em estoque.

**created\_at:** Data e hora de criação do registro.

**updated\_at:** Data e hora da última atualização do registro.

### Tabela: GS\_Orders

**Descrição**: Armazena informações das vendas realizadas.

Campos:

**order\_id (PK):** Identificador único do pedido.

**order\_number:** Número aleatório gerado para identificar o pedido.

**buyer\_id (FK):** Referência ao usuário que realizou a compra.

**total\_amount:** Valor total da compra.

**donation\_amount:** Valor destinado às ONGs (8% do valor total).

**maintenance\_amount:** Valor destinado à manutenção do site (4% do valor total).

**order\_status:** Status do pedido (pago, pendente, cancelado).

**created\_at:** Data e hora de criação do pedido.

**updated\_at:** Data e hora da última atualização do pedido.

### Tabela: GS\_OrderItems

**Descrição**: Armazena informações dos itens de cada pedido.

Campos:

**order\_item\_id (PK):** Identificador único do item do pedido.

**order\_id (FK):** Referência ao pedido.

**product\_id (FK):** Referência ao produto.

**quantity:** Quantidade do produto no pedido.

**price**: Preço unitário do produto.

**created\_at:** Data e hora de criação do item do pedido.

**updated\_at**: Data e hora da última atualização do item do pedido.

### Tabela: GS\_Donations

**Descrição**: Armazena informações sobre as doações feitas para as ONGs.

Campos:

**donation\_id (PK):** Identificador único da doação.

**order\_id (FK):** Referência ao pedido do qual a doação foi derivada.

amount: Valor da doação.

**ngo\_id (FK):** Referência à ONG que recebeu a doação.

**created\_at:** Data e hora de criação do registro.

**updated\_at:** Data e hora da última atualização do registro.

### Tabela: GS\_NGOs

Descrição: Armazena informações das ONGs parceiras.

Campos:

**ngo\_id (PK):** Identificador único da ONG.

**contact\_id (FK):** Identificador do usuário de contato na ONG.

**name**: Nome da ONG.

**mission**: Missão da ONG.

**phone**: Telefone para contado da ONG.

**website**: Website da ONG.

**contact\_email:** Email de contato da ONG.

**created\_at:** Data e hora de criação do registro.

**updated\_at:** Data e hora da última atualização do registro.

## Relacionamentos

GS\_Users está relacionado a GS\_Companies por admin\_id.

GS\_Companies está relacionado a GS\_Products por company\_id.

GS\_Users está relacionado a GS\_Orders por buyer\_id.

GS\_Orders está relacionado a GS\_OrderItems por order\_id.

GS\_Products está relacionado a GS\_OrderItems por product\_id.

GS\_Orders está relacionado a GS\_Donations por order\_id.

GS\_NGOs está relacionado a GS\_Donations por ngo\_id.

## Diagramas de Entidade-Relacionamento (ER)

Entidades e Relacionamentos

GS\_Users (1) ——< (N) GS\_Companies

GS\_Companies (1) ——< (N) GS\_Products

GS\_Users (1) ——< (N) GS\_Orders

GS\_Orders (1) ——< (N) GS\_OrderItems

GS\_Products (1) ——< (N) GS\_OrderItems

GS\_Orders (1) ——< (N) GS\_Donations

GS\_NGOs (1) ——< (N) GS\_Donations

# Dicionário de Dados

#### Tabela: gs\_users

| **Coluna** | **Tipo de Dados** | **Restrição** | **Descrição** |
| --- | --- | --- | --- |
| user\_id | NUMBER | PRIMARY KEY, GENERATED ALWAYS AS IDENTITY | Identificador único do usuário |
| email | VARCHAR2(100) | NOT NULL, UNIQUE | Endereço de email |
| password | VARCHAR2(255) | NOT NULL | Senha criptografada |
| user\_type | VARCHAR2(20) | NOT NULL, CHECK (user\_type IN (buyer, 'admin\_company’, ‘admin\_ngo’)) | Tipo de usuário (comprador ou admin de empresa) |
| cep | VARCHAR2(10) | NOT NULL | CEP do endereço do usuário |
| address\_number | VARCHAR2(10) | NOT NULL | Número do endereço |
| address\_complement | VARCHAR2(50) |  | Complemento do endereço |
| created\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora de criação |
| updated\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora da última atualização |

#### Tabela: gs\_companies

| **Coluna** | **Tipo de Dados** | **Restrição** | **Descrição** |
| --- | --- | --- | --- |
| company\_id | NUMBER | PRIMARY KEY, GENERATED ALWAYS AS IDENTITY | Identificador único da empresa |
| admin\_id | NUMBER | FOREIGN KEY (REFERENCES gs\_users(user\_id)) | Identificador do usuário administrador da empresa |
| name | VARCHAR2(100) | NOT NULL, UNIQUE | Nome da empresa |
| phone | VARCHAR2(20) | NOT NULL | Telefone de contato |
| website | VARCHAR2(100) |  | Website da empresa |
| verification\_status | VARCHAR2(20) | NOT NULL | Status de verificação da empresa |
| created\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora de criação |
| updated\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora da última atualização |

#### Tabela: gs\_products

| **Coluna** | **Tipo de Dados** | **Restrição** | **Descrição** |
| --- | --- | --- | --- |
| product\_id | NUMBER | PRIMARY KEY, GENERATED ALWAYS AS IDENTITY | Identificador único do produto |
| company\_id | NUMBER | FOREIGN KEY (REFERENCES gs\_companies(company\_id)) | Identificador da empresa proprietária |
| name | VARCHAR2(100) | NOT NULL, UNIQUE | Nome do produto |
| description | VARCHAR2(4000) |  | Descrição do produto |
| price | NUMBER(10, 2) | NOT NULL | Preço do produto |
| stock | NUMBER | NOT NULL | Quantidade em estoque |
| created\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora de criação |
| updated\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora da última atualização |

#### Tabela: gs\_orders

| **Coluna** | **Tipo de Dados** | **Restrição** | **Descrição** |
| --- | --- | --- | --- |
| order\_id | NUMBER | PRIMARY KEY, GENERATED ALWAYS AS IDENTITY | Identificador único do pedido |
| order\_number | VARCHAR2(20) | NOT NULL, UNIQUE | Número do pedido |
| buyer\_id | NUMBER | FOREIGN KEY (REFERENCES gs\_users(user\_id)) | Identificador do comprador |
| total\_amount | NUMBER(10, 2) | NOT NULL | Valor total da compra |
| donation\_amount | NUMBER(10, 2) | NOT NULL | Valor destinado às ONGs (8% do total) |
| maintenance\_amount | NUMBER(10, 2) | NOT NULL | Valor destinado à manutenção do site (4% do total) |
| order\_status | VARCHAR2(20) | NOT NULL | Status do pedido |
| created\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora de criação |
| updated\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora da última atualização |

#### Tabela: gs\_orderitems

| **Coluna** | **Tipo de Dados** | **Restrição** | **Descrição** |
| --- | --- | --- | --- |
| order\_item\_id | NUMBER | PRIMARY KEY, GENERATED ALWAYS AS IDENTITY | Identificador único do item do pedido |
| order\_id | NUMBER | FOREIGN KEY (REFERENCES gs\_orders(order\_id)) | Identificador do pedido |
| product\_id | NUMBER | FOREIGN KEY (REFERENCES gs\_products(product\_id)) | Identificador do produto |
| quantity | NUMBER | NOT NULL | Quantidade do produto no pedido |
| price | NUMBER(10, 2) | NOT NULL | Preço unitário do produto |
| created\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora de criação |
| updated\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora da última atualização |

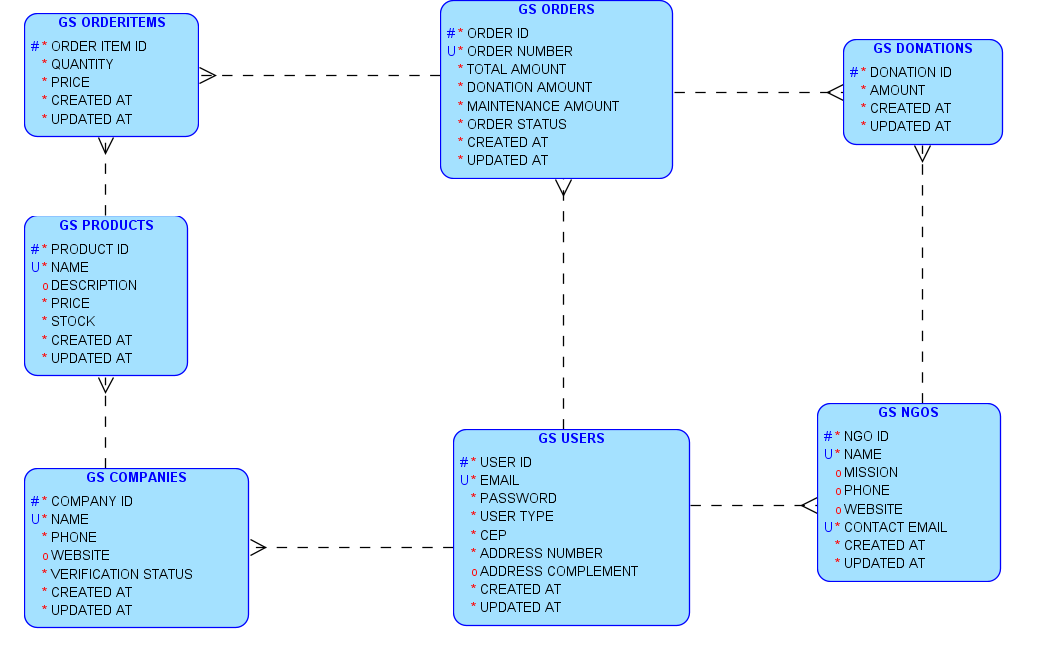
#### Tabela: gs\_ngos

| **Coluna** | **Tipo de Dados** | **Restrição** | **Descrição** |
| --- | --- | --- | --- |
| ngo\_id | NUMBER | PRIMARY KEY, GENERATED ALWAYS AS IDENTITY | Identificador único da ONG |
| contact\_id | NUMBER | FOREIGN KEY (REFERENCES gs\_users(user\_id)) | Identificador do usuário de contato |
| name | VARCHAR2(100) | NOT NULL, UNIQUE | Nome da ONG |
| mission | VARCHAR2(4000) |  | Missão da ONG |
| phone | VARCHAR2(20) |  | Telefone de contato |
| website | VARCHAR2(100) |  | Website da ONG |
| contact\_email | VARCHAR2(100) | NOT NULL, UNIQUE | Email de contato da ONG |
| created\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora de criação |
| updated\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora da última atualização |

#### Tabela: gs\_donations

| **Coluna** | **Tipo de Dados** | **Restrição** | **Descrição** |
| --- | --- | --- | --- |
| donation\_id | NUMBER | PRIMARY KEY, GENERATED ALWAYS AS IDENTITY | Identificador único da doação |
| order\_id | NUMBER | FOREIGN KEY (REFERENCES gs\_orders(order\_id)) | Identificador do pedido |
| amount | NUMBER(10, 2) | NOT NULL | Valor da doação |
| ngo\_id | NUMBER | FOREIGN KEY (REFERENCES gs\_ngos(ngo\_id)) | Identificador da ONG |
| created\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora de criação |
| updated\_at | TIMESTAMP | DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP, NOT NULL | Data e hora da última atualização |

# **DER**



# MLR

