

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade do Gama

Sistemas de Banco de Dados 1

Trabalho Final (TF)

Tema 1 - Anjos Colchões

Ana Letícia Melo Pereira - 211031584

Guilherme Puida Moreira - 200019015

Brasília, DF

2023

MODELO ENTIDADE RELACIONAMENTO (ME-R)

ENTIDADES:

PESSOA

LEAD

CLIENTE

CLIENTE_FISICO

CLIENTE_JURIDICO

FUNCIONARIO

FORNECEDOR

LOJA

CONTA

PRODUTO

VENDA

ESTOQUE

CAIXA

ATRIBUTOS:

PESSOA (idPessoa, telefone, nome, sobrenome, endereco, dataNascimento)

LEAD (idLead, idPessoa, origem, interesse, status, sexo, tipo)

CLIENTE (idCliente, dataCadastro, creditoLoja)

CLIENTE_FISICO (cpf, sexo, idCliente)

CLIENTE_JURIDICO (cnpj, organizacao, idCliente)

FUNCIONARIO (cpf, area, cargo, dataAdmissao, salario, horaExtra, comissao, idLoja, idPessoa, dataTerminoContrato)

FORNECEDOR (idFornecedor, cnpj, idPessoa)

LOJA (idLoja, cnpj, endereco)

CONTA (idConta, idLoja, ano, mes, valorAgua, valorInternet, valorAluguel, valorEnergia, valorOutros, descricaoOutros)

PRODUTO (idProduto, nome, descricao, preco, tipo, altura, largura, profundidade, material)

VENDA (idVenda, cpfFuncionario, idCaixa, idCliente, data, formaPagamento, local, parcelas)

ESTOQUE (idEstoque, idLoja, idProduto, idFornecedor, responsavelEntrada, endereco, quantidade, troca)

CAIXA (idCaixa, idLoja, dataHoraAbertura, dataHoraFechamento, valorInicial, valorFinal)

RELACIONAMENTOS:

LEAD - **é** - PESSOA

CLIENTE - **é** - PESSOA

FUNCIONARIO - **é** - PESSOA

FORNECEDOR- **é** - PESSOA

CLIENTE - **pode ser** - CLIENTE_FISICO

CLIENTE - **pode ser** - CLIENTE_JURIDICO

FUNCIONARIO - **trabalha** - LOJA

Um FUNCIONARIO trabalha em uma única loja (1:1), LOJA pode ter de 0 a muitos FUNCIONARIOS (0:n).

FORNECEDOR - **fornece** - PRODUTO

Um FORNECEDOR fornece 0 ou muitos PRODUTOs (0:n). Um PRODUTO está associado a um único FORNECEDOR (1:1)

LOJA - **possui** - PRODUTO

Uma LOJA possui 0 ou muitos PRODUTOs (0:n). Um PRODUTO está associado a uma única LOJA (1:1).

LOJA - **paga** - CONTA

Uma LOJA paga nenhuma ou varias CONTAs, e uma CONTA e paga por uma LOJA.
Cardinalidade: (1:N)

VENDEDOR - **realiza** - VENDA

Uma VENDA é realizada por um único FUNCIONARIO (1:1). Um FUNCIONARIO realiza 0 ou muitas VENDAs (0:n)

VENDA - contem - PRODUTOs

Um PRODUTO está incluído em 1 ou muitas VENDAs (1:n). Uma venda pode incluir um ou mais PRODUTOs (1:n).

LOJA - armazena - ESTOQUE

LOJA armazena 1 ou muitos ESTOQUEs (1:n). Um ESTOQUE está associado a uma única LOJA (1:1). Cardinalidade: (1:N)

LOJA - controla - CAIXA

Uma LOJA controla nenhum ou vários CAIXAs, e um CAIXA é controlado por apenas uma LOJA. Cardinalidade: (1:N)

Dicionário de Dados

Entidade: PESSOA				
Descrição: Guarda dados comuns que pertencem à pessoas cadastradas no sistema.				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idPessoa	PK, NOT NULL	INT	4	Identificador de uma Pessoa.
telefone	NOT NULL	VARCHAR	11	Telefone de uma Pessoa.
nome	NOT NULL	VARCHAR	50	Primeiro nome de uma Pessoa.
sobrenome	NOT NULL	VARCHAR	50	Sobrenome de uma Pessoa.
endereco	NOT NULL	VARCHAR	100	Endereço de uma Pessoa
dataNascimento	NOT NULL	DATE	10	Data de nascimento de uma Pessoa.

Entidade: LEAD				
Descrição: Guarda informações sobre possíveis futuros clientes (leads).				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idLead	PK, NOT NULL	INT	4	Identificador de um Lead.
origem	NOT NULL	VARCHAR	50	Origem de um LEAD, ou seja, onde o possível cliente foi encontrado.
interesse	NOT NULL	VARCHAR	50	Quais tipos de produtos ou serviços são do interesse de um Lead.
status	NOT NULL	VARCHAR	50	Qual o estado atual de um Lead: novo, aberto, em progresso, tentativa de contato, ...
sexo	NOT NULL	ENUM('M', 'F')	-	Sexo de um Lead.
tipo	NOT NULL	VARCHAR	50	Tipo do Lead: Físico, Jurídico, Estrangeiro ...
idPessoa	FK, NOT NULL	INT	4	Um Lead é uma Pessoa.

Entidade: CLIENTE				
Descrição: Guarda informações sobre os clientes das lojas.				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idCliente	PK, NOT NULL	INT	4	Identificador de um Cliente.
dataCadastro	NOT NULL	DATE	10	Data de cadastro de um cliente no sistema.
idPessoa	FK, NOT NULL	INT	4	Um Cliente é uma Pessoa.

Entidade: CLIENTE_FISICO				
Descrição: Especialização de Cliente para armazenar Clientes Físicos.				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
cpf	PK, NOT NULL	CHAR	11	CPF de um Cliente Físico.
sexo	NOT NULL	ENUM('M', 'F')	-	Sexo de um Cliente Físico.
idCliente	FK, NOT NULL	INT	4	Um Cliente Físico é um Cliente.

Entidade: CLIENTE_JURIDICO				
Descrição: Especialização de Cliente para armazenar Clientes Jurídicos.				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
cnpj	PK, NOT NULL	CHAR	14	CNPJ de um Cliente Jurídico.
organizacao	NOT NULL	VARCHAR	100	Organização que um Cliente Jurídico representa.
idCliente	FK, NOT NULL	INT	4	Um Cliente Jurídico é um Cliente.

Entidade: VENDA				
Descrição: Armazena informações sobre vendas realizadas no sistema.				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idVenda	PK, NOT NULL	INT	4	Identificador de uma Venda
data	NOT NULL	DATE	10	Data que a venda foi realizada.
formaPagamento	NOT NULL	VARCHAR	100	Forma de pagamento da venda.
local	NOT NULL	VARCHAR	100	Local onde a venda foi realizada.
idCliente	FK, NOT NULL	INT	4	Cliente que fez a compra.
cpfFuncionario	FK, NOT NULL	CHAR	11	Funcionário que efetuou a venda.
idCaixa	FK, NOT NULL	INT	4	Caixa que registrou a venda.

Entidade: FORNECEDOR				
Descrição: Guarda dados comuns que pertencem aos funcionários cadastrados no sistema.				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
<u>idFornecedor</u>	PK, NOT NULL	INT	4	Identificador do fornecedor
<u>idPessoa</u>	FK, NOT NULL	INT	4	Identificador de pessoa
cnpj		CHAR	14	CNPJ para caso o fornecedor seja uma pessoa jurídica

Entidade: LOJA				
Descrição: Guarda dados que pertencem as lojas cadastradas no sistema.				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
<u>idLoja</u>	PK, NOT NULL	INT	4	Identificador de uma loja
cnpj	NOT NULL	CHAR	14	CNPJ da loja
endereco	NOT NULL	VARCHAR	100	Endereco da loja
regiao	NOT NULL	VARCHAR	50	Região que se localiza a loja
telefone	NOT NULL	INT	11	Telefone da loja

Entidade: CONTA				
Descrição: Guarda dados das contas a pagar de cada loja por mês.				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
<u>idConta</u>	PK, NOT NULL	INT	4	Identificador dos pagamentos
idLoja	FK, NOT NULL	VARCHAR	20	Identificador de uma loja
mes	NOT NULL	INT	4	Mês referente à conta.
ano	NOT NULL	INT	4	Ano referente à conta.
valorAgua	NOT NULL	FLOAT	6	Valor da conta de água para aquele mês
valorInternet	NOT NULL	FLOAT	6	Valor da conta de internet para aquele mês
valorEnergia	NOT NULL	FLOAT	6	Valor da conta de energia para aquele mês
valorAluguel	NOT NULL	FLOAT	6	Valor da conta de aluguel para aquele mês
outros		FLOAT	6	Valor de outros gastos eventuais da loja
descricao		VARCHAR	100	Descrição dos outros gastos daquele mês

Entidade: PRODUTO				
Descrição: Guarda informações sobre os produtos das lojas.				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
<u>idProduto</u>	PK, NOT NULL	INT	4	Identificador de um Cliente.
nome	NOT NULL	VARCHAR	100	Nome do produto
descricao		VARCHAR	300	Descrição do produto
preco	NOT NULL	FLOAT	8.3	Preço do produto
idLoja	FK, NOT NULL	VARCHAR	100	Identificador da loja em que o produto está
altura	NOT NULL	FLOAT	8.3	Altura do produto
largura	NOT NULL	FLOAT	8.3	Largura do produto
profundidade	NOT NULL	FLOAT	8.3	Profundidade do produto
tipo	NOT NULL	VARCHAR	100	Tipo do produto: Pronta entrega, mostruário, ...
material	NOT NULL	VARCHAR	100	Material do produto.

Entidade: VENDA				
Descrição: Guarda informações sobre os produtos das lojas.				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
<u>idVenda</u>	PK, NOT NULL	INT	4	Identificador de um Cliente.
data	NOT NULL	DATE	10	Data da realização da compra
cliente	FK, NOT NULL	INT	4	Identificador do cliente comprador
cpfFuncionario	FK, NOT NULL	CHAR	11	Identificador do vendedor
formaPagamento	NOT NULL	ENUM('CC', 'CD', 'P', 'D', 'V')	1	Forma de pagamento, podendo ser: CC: Crédito, CD: Débito, P: Pix, D: Dinheiro, V: Vale
parcelas		INT	2	Quantidade de parcelas
local	NOT NULL	VARCHAR	20	Onde a venda foi realizada
idCaixa	FK, NOT NULL	INT	4	Caixa que registrou a venda.

Entidade: ESTOQUE				
Descrição: Guarda informações sobre os produtos das lojas.				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
<u>idEstoque</u>	PK, NOT NULL	INT	4	Identificador de um Estoque.
quantidade	NOT NULL	INT	9	Quantidade de itens no estoque
idProduto	FK, NOT NULL	INT	4	Identificador do produto
endereço	NOT NULL	VARCHAR	100	Identificador do local do produto no estoque
responsavelEntrada	FK, NOT NULL	INT	4	Identificador do funcionário responsável pela entrada dos produtos no estoque
troca		CHAR("S","N")	1	O produto foi trocado? s para sim e n para não
idFornecedor	FK, NOT NULL	INT	4	Identificador do fornecedor que fornece o estoque.
idLoja	FK, NOT NULL	INT	4	Identificador da loja que controla o estoque.

Entidade: CAIXA				
Descrição: Guarda informações sobre os produtos das lojas.				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
<u>idCaixa</u>	PK, NOT NULL	INT	4	Identificador de um Caixa.
dataHoraAbertura	NOT NULL	TIMESTAMP	19	Horário de abertura do caixa
dataHoraFechamento		TIMESTAMP	19	Horário de fechamento do caixa
valorInicial	NOT NULL	FLOAT	8.3	Valor inicial do caixa quando foi aberto
valorFinal		FLOAT	8.3	Valor final do caixa após fechado

Relacionamento: contém				
Descrição: Armazena informações sobre produtos que fazem parte de uma venda				
Atributo	Propriedade do Atributo	Tipo de Dado	Tamanho	Descrição
idVenda	PK, FK, NOT NULL	INT	4	Identificador da venda.
idProduto	PK, FK, NOT NULL	INT	4	Identificador do produto.
quantidade	NOT NULL	INT	4	Quantidade de produtos vendidos

Controle de Acesso

Neste projeto existem dois perfis principais: ADMINISTRADOR e FUNCIONARIO.

→ Para o perfil ADMINISTRADOR, são criados dois usuários, 'dono' e 'socio', ambos com privilégios totais sobre o banco de dados. Ou seja, têm a capacidade de realizar qualquer operação no banco de dados.

→ Para o perfil FUNCIONARIO, são criados usuários com permissões específicas: inserção, seleção e exclusão de dados. Esses usuários são designados para realizar funções específicas no banco de dados.

Em resumo, o script estabelece diferentes perfis de usuários com privilégios distintos, refletindo as responsabilidades e níveis de acesso necessários para cada função no contexto do banco de dados.

```
CREATE ROLE administrador;  
GRANT ALL ON tf1GuilhermeMoreiraAnaPereira.* TO administrador;  
  
CREATE USER dono IDENTIFIED BY '@dono';  
GRANT administrador TO dono;  
  
CREATE USER socio IDENTIFIED BY 'socio!!';  
GRANT administrador TO socio;  
  
CREATE ROLE funcionario;  
GRANT INSERT, SELECT, DELETE ON tf1GuilhermeMoreiraAnaPereira.* TO  
funcionario;  
  
CREATE USER maria IDENTIFIED BY 'maria123';  
GRANT funcionario TO maria;  
  
CREATE USER jose IDENTIFIED BY 'zezao';  
GRANT funcionario TO jose;  
FLUSH PRIVILEGES;
```