

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Faculdade do Gama

Sistemas de Banco de Dados 1

Trabalho Final (TF)

Tema 1 - Cosméticos

**Bruno Oliveira, Eduardo Silva, Carlos Alves,
Lucas Gabriel, Guilherme Dutra, Flávio Melo,
Carlos Rodrigues, Bruno Araújo, Gabriel Santos,
Eduardo Sandes, Arthur Silva, Caio Braga, Ian
Mesquita, Artur Fontinele, Artur Bartz, André
Silva, Harryson Martins, Hugo Melo, Gabryel
Sousa, Danilo Melo, Caio Rodrigues, Cássio Reis,
Diego Leite, Cauã Corrêa, Felipe Araújo, Ana
Santos, Isaque Santos, Gabriel Alencar, Breno
Gomes**

Brasília, DF

2024

ANÁLISE DO PROBLEMA E IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS REQUISITO

REQUISITO 1

SITUAÇÃO

Controle de Vendas: O sistema deve ser capaz de controlar as vendas realizadas pela revendedora.	Atendido
<u>FUNCIONALIDADES</u>	
1.1) Deve saber qual foi o cliente que realizou a compra	Atendido
1.2) Os produtos que foram vendidos e sua(s) quantidade(s)	Atendido
1.3) Saber a(s) forma(s) de pagamento de cada venda	Atendido
1.4) Obter a data de cada venda	Atendido
1.5) Saber o lucro sobre uma determinada venda ou sobre um determinado período	Atendido
1.6) Saber a quantidade de parcelas e a data de pagamento de cada uma	Atendido
1.7) Saber o desconto aplicado na venda	Atendido

REQUISITO 2

SITUAÇÃO

Controle de Pedidos: O sistema deve ser capaz de gerenciar os pedidos realizados pela revendedora	Atendido
<u>FUNCIONALIDADES</u>	
2.1) A revendedora deve ser capaz de cadastrar os pedidos realizados	Atendido
2.2) Os produtos que foram adquiridos e sua(s) quantidade(s)	Atendido
2.3) Saber o valor unitário de cada produto gasto na compra	Atendido
2.4) Saber a data em que o pedido foi realizado	Atendido
2.5) Saber o valor total gasto sobre um determinado pedido ou sobre um determinado período	Atendido

REQUISITO 3

SITUAÇÃO

Controle de Clientes: O sistema deve ser capaz de cadastrar clientes e gerenciar seus dados e compras.	Atendido
<u>FUNCIONALIDADES</u>	

3.1) Saber os dados pessoais do cliente, como nome, telefone(s) e endereço	Atendido
3.2) Atualizar os dados pessoais do cliente	Atendido
3.3) Acompanhar os pagamentos realizados por um cliente e seus prazos	
3.4) Saber as vendas que foram feitas para o cliente	Atendido

REQUISITO 4

SITUAÇÃO

Gerenciamento de Produto: O sistema deve ser capaz de controlar os produtos	Atendido
<u>FUNCIONALIDADES</u>	
4.1) O sistema deve ser capaz de cadastrar os produtos e os seus respectivos dados, como nome, marca, preço e data de validade	Atendido
4.2) Saber a quantidade de cada produto disponível	Atendido
4.3) O sistema deve ser capaz de identificar unicamente cada produto	Atendido
4.4) O sistema deve monitorar a frequência de um determinado produto nas vendas	Atendido

ME-R (Modelo Entidade-Relacionamento)

ENTIDADES

MARCA

PRODUTO

PEDIDOMARCA

ITEM

CLIENTE

FORMAPAGAMENTO

PEDIDOCLIENTE

VENDA

PARCELA

ATRIBUTOS

MARCA (idMarca, nome, {telefone}, email)

PRODUTO (codigoProduto, nomeProduto, idMarca)

PEDIDOMARCA (IdPedidoMarca, dataHora)

ITEM (idItem, codigoProduto, valorCompra, validade, idPedidoMarca)

CLIENTE (idCliente, nome, {telefone}, endereco(rua, complemento, numero, bairro, cidade, uf))

FORMAPAGAMENTO (idPagamento, nome, taxa)

PEDIDOCLIENTE (idPedidoCliente, desconto, dataHora, idCliente)

VENDA (idVenda, valorVenda, idItem, idPedidoCliente)

PARCELA (numParcela, idPedidoCliente, dataPagamento, dataVencimento, valorParcela, idPagamento)

RELACIONAMENTOS

ITEM - **contém** - PRODUTO

Um ITEM contém apenas um PRODUTO, enquanto um PRODUTO pode estar ou não em um ITEM.

Cardinalidade: (1:1)

PRODUTO - **possui** - MARCA

Um PRODUTO possui apenas uma MARCA, enquanto uma MARCA pode ter um ou vários PRODUTO.

Cardinalidade: (n:1)

PEDIDOMARCA - **tem** - ITEM

Um PEDIDOMARCA tem um ou vários ITEM, enquanto um ITEM pode estar em apenas um PEDIDOMARCA.

Cardinalidade: (1:n)

VENDA - **detém** - ITEM

Uma VENDA detém apenas um ITEM, enquanto um ITEM pode estar em apenas uma VENDA.

Cardinalidade: (0:1)

PEDIDOCLIENTE - **inclui** - VENDA

Um PEDIDOCLIENTE inclui uma ou várias VENDA, enquanto uma VENDA está associada a apenas um PEDIDOCLIENTE.

Cardinalidade: (1:n)

PEDIDOCLIENTE - **pertence** - CLIENTE

Um PEDIDOCLIENTE pertence a apenas um CLIENTE, enquanto um CLIENTE pode ter um ou vários PEDIDOCLIENTE.

Cardinalidade: (n:1)

PEDIDOCLIENTE - **gera** - PARCELA

Um PEDIDOCLIENTE gera uma ou mais PARCELA, enquanto uma PARCELA pode ser de apenas um PEDIDOCLIENTE.

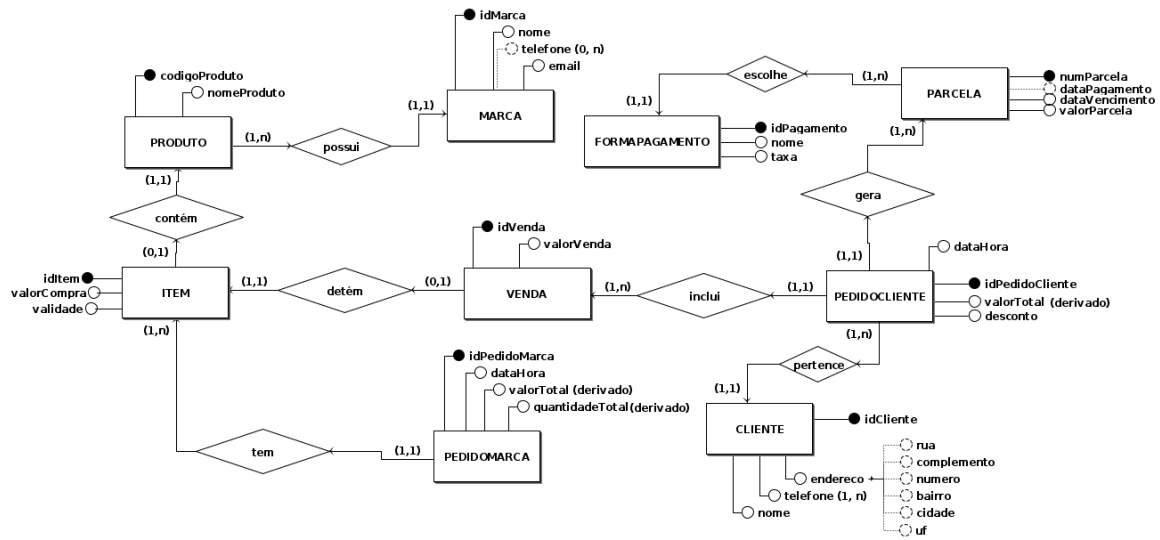
Cardinalidade: (1:n)

PARCELA - **escolhe** - FORMAPAGAMENTO

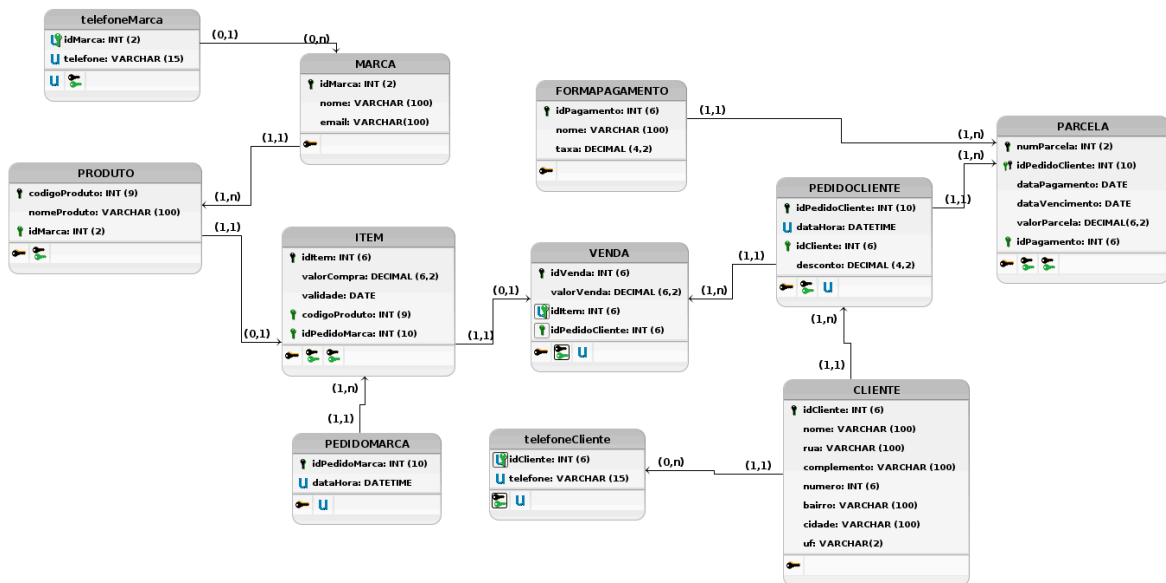
Uma PARCELA escolhe apenas uma FORMAPAGAMENTO, enquanto uma FORMAPAGAMENTO pode ser escolhida por uma ou várias PARCELA.

Cardinalidade: (n:1)

DE-R (Diagrama Entidade-Relacionamento)



DLD (Diagrama Lógico de Dados)



DICIONÁRIO DE DADOS

Entidade: MARCA				
Descrição: Representa a marca que contém os produtos				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idMarca	chave primária obrigatório auto-incremento	int	2	identificador da Marca
nome	obrigatório	varchar	100	Nome da Marca
email	obrigatório	varchar	100	Email da Marca

Entidade: PRODUTO				
Descrição: Representa, de maneira geral, um produto de uma marca				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
codigoProduto	chave primária obrigatório	int	9	Código do Produto
nomePoduto	obrigatório	varchar	100	Nome do Produto
idMarca	chave estrangeira obrigatório	int	2	identificador da Marca

Entidade: PEDIDOMARCA				
Descrição: Representa um pedido que a revendedora faz a uma marca				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idPedidoMarca	chave primária obrigatório auto-incremento	int	10	identificador de Pedido da Marca
dataHora	obrigatório único	datetime	-	Data e hora em que o Pedido da Marca foi feito
valorTotal	derivado do valorCompra de ITEM e não está armazenado (3FN)	-	-	Valor Total da soma do valorCompra de ITEM's que estão associados a um mesmo PEDIDOMARCA
quantidadeTotal	derivado da quantidade total de ITEM e não está armazenado (3FN)	-	-	Quantidade de ITEM's associados a um mesmo PEDIDOMARCA

Entidade: ITEM				
Descrição: Representa uma unidade de um determinado produto, ou seja, é uma instância de um produto				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idItem	chave primária obrigatório auto-incremento	int	6	identificador de Item
valorCompra	obrigatório	decimal	6,2	Valor pago pela revendedora na compra do item
validade	obrigatório	date		Validade do Item
codigoProduto	chave estrangeira obrigatório	int	9	Codigo do Produto referente ao Item
idPedidoMarca	chave estrangeira obrigatório	int	10	identificador do Pedido feito a Marca

Entidade: CLIENTE				
Descrição: Define os dados da pessoa que realizará um pedido de itens a revendedora				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idCliente	chave primária obrigatório auto-incremento	int	6	identificador do Cliente
nome	obrigatório	varchar	100	Nome do cliente
rua	opcional	varchar	100	Rua do Endereço do cliente
complemento	opcional	varchar	100	Complemento do Endereço do cliente
numero	opcional	int	6	Número do Endereço do cliente
bairro	opcional	varchar	100	Bairro do Endereço do cliente
cidade	opcional	varchar	100	Cidade do Endereço do cliente
uf	opcional	varchar	2	UF do Endereço do cliente

Entidade: FORMAPAGAMENTO				
Descrição: Representa o meio pelo qual o cliente pagará um pedido				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idPagamento	chave primária obrigatório auto-incremento	int	6	identificador da Forma de Pagamento
nome	obrigatório	varchar	100	Nome da Forma de Pagamento
taxa	obrigatório valor padrão = 0.0	decimal	4,2	Taxa de juros da Forma de Pagamento

Entidade: PEDIDOCLIENTE				
Descrição: Define um pedido feito por um cliente				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idPedidoCliente	chave primária obrigatório auto-incremento	int	10	identificador do Pedido do Cliente
desconto	obrigatório valor padrão = 0.0	decimal	4,2	desconto aplicado ao Pedido do Cliente
dataHora	obrigatório único	datetime		Data e hora em que o cliente fez o pedido
idCliente	chave estrangeira obrigatório	int	6	identificador do Cliente que fez o Pedido
valorTotal	derivado de valorVenda da VENDA e não está armazenado (3FN)	-	-	Valor da soma de valorVenda de VENDA's que estão associadas a um mesmo Pedido do Cliente

Entidade: VENDA				
Descrição: Representa a venda de um único item dentro de um pedido cliente				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idVenda	chave primária obrigatório auto-incremento	int	6	identificador da Venda
valorVenda	obrigatório	decimal	6,2	Valor da Venda
idItem	chave estrangeira obrigatório único	int	6	identificador do item vendido

idPedidoCliente	chave estrangeira obrigatório	int	6	identificador do Pedido do Cliente ao qual a venda pertence
-----------------	-------------------------------	-----	---	---

Entidade: PARCELA				
Descrição: Define os dados da Parcela que será cadastrada				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
numParcela	chave primária obrigatório	int	2	número da Parcela de uma determinada venda
idPedidoCliente	chave primária chave estrangeira obrigatório	int	10	identificador do pedido do cliente
dataPagamento	opcional	date	-	data de pagamento da parcela
dataVencimento	obrigatório	date	-	data de vencimento da parcela
valorParcela	obrigatório	decimal	6,2	valor da parcela
idPagamento	obrigatório chave estrangeira	int	6	Identificador da forma de pagamento relacionada a parcela

Atributo multivalorado: telefoneCliente				
Descrição: Número de telefone(s) de pessoa cadastrada que possua telefone ou for possível o contato através de quem tenha telefone.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idCliente	chave estrangeira obrigatório único	int	6	identificador do Cliente dono do telefone
telefone	obrigatório único	varchar	15	Número do telefone

Atributo multivalorado: telefoneMarca				
Descrição: Número de telefone(s) da marca cadastrada que possua telefone ou for possível o contato através de quem tenha telefone.				
Atributo	Propriedades do atributo	Tipo de dado	Tamanho	Descrição
idMarca	chave estrangeira obrigatório	int	6	identificador do Cliente dono do telefone

	único			
telefone	obrigatório único	varchar	15	Número do telefone

CONTROLE DE ACESSO

Perfil 1: ADMINISTRADOR

Descrição: O perfil administrador refere-se ao perfil responsável por fazer a propriamente dita administração do Banco de Dados, ou seja, ele é responsável por fazer a correta gerência dos usuários, seja criando, deletando, alterando ou concedendo os corretos privilégios, fazer a criação das estruturas do banco (tabelas, usuários e bases de dados) como também a remoção e alteração delas.

Especificação: Possui permissão de CREATE TABLE, CREATE VIEW, CREATE ROLE, CREATE USER, ALTER TABLE, ALTER VIEW, ALTER USER, DROP TABLE, DROP VIEW, DROP ROLE, DROP USER, INSERT, UPDATE, DELETE e SELECT sobre todas as tabelas

Perfil 2: REVENDEDOR

Descrição: O perfil revendedor refere-se ao perfil responsável por popular, alterar e remover os dados armazenados na base de dados, dessa forma, é garantido a ele a manipulação sobre os itens, produtos, clientes cadastrados, como também sobre as compras e pedidos realizados juntamente com as formas de pagamentos e os demais dados necessários para um bom funcionamento da regra de negócio.

Especificação: Possui permissão de INSERT, UPDATE, DELETE e SELECT sobre todas as tabelas